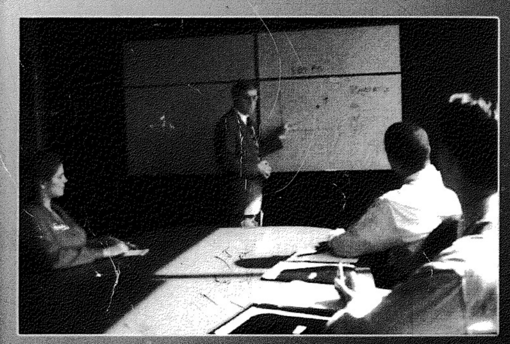
النظرية في التدريس وترجمتها عمليا





الاستاذة الدكتورة
أفنان نظير دروزة



النظرية في التدريس
وترجمتها عملياً

النظرية في التدريس وترجمتها عملياً



تأليف
الأستاذة الدكتوره أفنان نظير دورزه



2000

رقم التصنيف: 371.3

المؤلف ومن هو في حكمه: أفنان نظير دروزه

عنوان الكتاب: النظرية في التدريس وترجمتها عملياً

الموضوع الرئيسي: 1- التربية والتعليم

2- أنظمة التدريس

رقم الإيداع: 2610 / 9 / 2000

بيانات النشر: عمان: دار الشروق

● تم إعداد بيانات الفهرسة الأولية من قبل المكتبة الوطنية

ردمك ISBN 9957 - 00 - 120 -5

● النظرية في التدريس وترجمتها عمليا.

● أفنان نظير دروزة.

● الطبعة العربية الأولى: الإصدار الاول، 2000.



دار الشروق للنشر والتوزيع

هاتف: 4618190 / 4618191 / 4624321 فاكس: 4610065

ص.ب: 926463 الرمز البريدي: 11110 عمان - الاردن

دار الشروق للنشر والتوزيع

رام الله: المنارة - شارع المنارة - مركز عقل التجاري هاتف 02/2961614

نابلس: جامعة النجاح - هاتف 09/2398862

غزة: الرمال الجنوبي قرب جامعة الأزهر هاتف 07/2847003

■ التنضيد والاخراج الداخلي وتصميم الغلاف وفرز الألوان و الأفلام:

الشروق للدعاية والإعلان والتسويق / قسم الخدمات المطبعية

هاتف: 4618190/1 فاكس 4610065 / ص.ب. 926463 عمان (11110) الأردن

Email : shorok Jo@nol.com.Jo

اهداء

الى كل معلم ومرب يسعى دائما الى تطوير العملية التعليمية بشكل خاص، والفكرالانساني بشكل عام، اهدي هذا الكتاب.

المؤلفة

الفهرس

- الاهداء ———— 5
- شكر وتقدير ———— 23
- تقدمة الدكتور احمد فهيم جبر ———— 25
- تقدمة الطبعه الاولى ———— 27
- تقدمة الطبعه الثانية ———— 29

الفصل الاول

النظرية في التدريس

- تعريفها ، مجالاتها ، عناصرها ، واهميتها . ———— 31
- ما هي العملية (التعليميه) التدريسيه؟ ———— 35
- الفرق بين نظريات التعليم ونظريات التعلم ———— 36
- الفرق بين مفهوم التعليم ومفاهيم تربوية اخرى ———— 37
- مجالات التربية : ———— 39
  - المنهاج
  - الارشاد
  - الادارة
  - التقويم
  - التعليم
- مجالات علم التعليم : ———— 40
  - علم تصميم التعليم
  - علم تطوير التعليم
  - علم تطبيق التعليم

- علم ادارة التعليم
علم تقويم التعليم
-عناصر العملية التعليمية : الطالب ، المعلم ، والمنهاج . ______ 43
- العناصر التعليمية من وجهة نظر "جانيه وبرجز" ______ 45
- العناصر التعليمية من وجهة نظر "دافيد ميرل" ______ 48
-العناصر التعليمية من وجهة نظر " دروزه" ______ 50
- أهمية الالمام بنظرية التدريس ______ 52
- المراجع العربية والاجنبية ______ 54

الفصل الثاني

الاهداف التعليمية التعلمية وكيفية صياغتها

- الفرق بين الهدف العام والهدف السلوكي الخاص ______ 59
- أهمية تحديد الاهداف التربوية العامة والسلوكية الخاصة ______ 60
- مصادر اشتقاق الاهداف التعليمية التعلمية : ______ 61
- دراسة تحليل الحاجات
- تحليل المهام التعليمية (المحتوى التعليمي)
- الخبراء والمتخصصون
- أنماط الاهداف المعرفيه ______ 63
- الأهداف المعرفيه
- الاهداف الوجدانية
- الاهداف النفس حركية
- تصنيفات الاهداف التربوية ______ 65
- تصنيفات الاهداف التربويه في المجال العقلي : ______ 67
- تصنيف بلوم
-تصنيف ميرل

- مبادئ ترتيب الاهداف التعليمية التعلمية —— 71
- الامور التي يجب مراعاتها لدى صياغة الاهداف التربوية العامة والسلوكية الخاصة 72
-كيفية صياغة الاهداف التربوية العامة —— 74
- امثلة توضيحية لصور الاهداف التربوية العامة —— 75
- كيفية صياغة الاهداف السلوكية الخاصة —— 76
- امثلة توضيحية لصور الاهداف السلوكية الخاصه —— 77
- خلاصة —— 79
- المراجع العربية والاجنبية —— 80

الفصل الثالث

المحتوى التعليمي: انماطه، العلاقات التي تحكم اجزاءه واجراءات تحليله.

- تمهيد —— 85
- طبيعة المحتوى المعرفي (التعليمي) وانماطه —— 87
- المفاهيم
- المبادئ
- الاجراءات
-الحقائق
- العلاقات التي تحكم اجزاء المحتوى —— 89
-العلاقات العليا- الدنيا
- العلاقه المتساوية
- العلاقة ذات العناصر المشتركه
- اللاعلاقة

- اجراءات تحليل المحتوى التعليمي : ———— 92
- التحليل المعرفي للمهمة
- التحليل الاجرائي للمهمة
- التحليل الا نتقالي للمهمة
- تحليل محتوى المنهاج : اهميته وفائدته في مجال التربية والتعليم
وفي مجالات اخرى ———— 103
- المراجع العربية والاجنبية . ———— 106

الفصل الرابع
نماذج في تنظيم المحتوى التعليمي
واستخدامها كآستراتيجيات تعليمية.

الجزء الاول: ماهية تنظيم المحتوى التعليمي: ———— 114
- التنظيم على المستوى المصغر من التعليم
- التنظيم على المستوى الموسع من التعليم
- الفرق بين التنظيم على المستويتين : المصغر والموسع ———— 115
- اهمية تنظيم المحتوى التعليمي ———— 117
- كيفية تنظيم المحتوى التعليمي والمبادئ التي تحكمه ———— 119
- الامور التي يجب مراعاتها لدى تنظيم المحتوى التعليمي ———— 121
- نوع المحتوى التعليمي
- حجم المحتوى التعليمي
- نوع الهدف التعليمي
- خصائص الفرد المتعلم
- الشروط الماديه للبيئة التعليمية

- دراسات تجريبية حول فعالية تنظيم المحتوى التعليمي

الجزء الثاني : ———— 127

- نماذج في تنظيم المحتوى التعليمي
- نماذج تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى المصغر :
- نظرية "ميرل" للعناصر التعليمية :

اولا : نموذج تعليم المفاهيم : ———— 129

- استراتيجية تعليم المفهوم العام
- مثال توضيحي
- استراتيجية تعليم المثال الذي يوضح المفهوم المفهوم العام
- مثال توضيحي
- استراتيجية السؤال عن المفهوم العام
- استراتيجية السؤال عن المفهوم العام
- استراتيجية السؤال عن المثال الذي يوضح المفهوم العام

ثانيا : نموذج تعليم المبادئ: ———— 134

- استراتيجية تعليم المبدأ العام
- مثال توضيحي
- استراتيجية تعليم المثال الذي يوضح المبدأ العام
- مثال توضيحي
- استراتيجية السؤال عن المبدأ العام
- استراتيحية السؤال عن المثال الذي يوضح المبدأ العام

ثالثا : نموذج تعليم الاجراءات: ———— 137

- استراتيجية تعليم الاجراء العام
- مثال توضيحي

- استراتيحية تعليم المثال الذي يوضح الاجراء العام
- استراتيجية السؤال عن الاجراء العام
- استراتيجية السؤال عن المثال الذي يوضح الاجراء العام
رابعا : نموذج تعليم الحقائق والامثله ———— 140
- استراتيجية تعليم الحقيقة
- استراتيجية السؤال عن الحقيقه
- اتساق استراتيجيات التعليم ومستوى الاداء التعليمي
- نماذج تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى الموسع ———— 142
نموذج جلبرت : ———— 143
- طريقة التسلسل المتقدم
- منطق التسلسل المتقدم
- الاستراتيجية التعليمية
- مثال توضيحي
طريقة التسلسل بالاتجاه المعاكس ———— 143
- منطق الطريقة
- الاستراتيجية التعليمية
- مثال توضيحي
- نماذج اسكندرو ، وبول ميرل ، ولاندا ———— 146
- منطق النماذج
- الاستراتيجية التعليمية
- مثال توضيحي
نموذج اوزبل ———— 147
- منطق النموذج
- الاستراتيجية التعليمية

- مثال توضيحي
نموذج برونر ———————— 149
- منطق النموذج
- الاستراتيجية التعليمية
- مثال توضيحي
نموذج جانيه وبرجز ———————— 150
- منطق النموذج
- الاستراتيجية التعليمية
- مثال توضيحي
نموذج نورمان ———————— 154
- الطريقة الخطيه
- الطريقة النسجيه
- منطق النموذج
- الاستراتيجية التعليمية
- مثال توضيحي
نموذج هانف وخارطة المعلومات ———————— 156
- منطق النموذج
- الاستراتيجية التعليمية
- مثال توضيحي
نماذج رايجلوث ———————— 158
- منطق النماذج
- الاستراتيجية التعليمية
- مثال توضيحي

- اوجه الشبه والاختلافات بين نماذج وتنظيم المحتوى التعليمي من حيث
- المستوى التعليمي للتنظيم
- انماط المحتوى التعليمي
- الاسلوب التحليلي للمحتوى التعليمي
- ماهية العملية التعليميه
- المبدأ الذي تقوم عليه عملية التنظيم
- اين مناهجنا من علم تنظيم التعليم
- المراجع العربية والاجنبية ______ 168

الفصل الخامس
طرائق التدريس

- تعريف طريقة التدريس ______ 176
- الفرق بين طرائق التدريس ونماذج تنظيم المحتوى التعليمي ______ 177
- المحتوى التعليمي ______ 179
- الامور التي يحب مراعاتها لدى اختيار طريقة التدريس ______ 179
- الهدف التعليمي التعلمي
- المادة التعليمية
- الادوات والمواد التعليمية
- الفرد المتعلم
- التوقيت
- حجم الصف
-الميزانية
- خبرة المعلم التدريسية

- خلاصة ———— 181
- مواصفات الطريقة التدريسية الناجحه ———— 182
- المواصفات العامة
- المواصفات الخاصه
انواع وطرائق التدريس ———— 183
- اولا الطرائق التعليمية المعتمدة على المعلم : ———— 184
- الالقاء
- المحاضرة
- الشرح
- الوصف
- القصه
- العرض والتمثيل
- ثانيا : الطرائق التدريسية التي يتفاعل فيها المعلم والمتعلم : ———— 190
- المناقشة الصفية
- المناقشة الجماعية
- الطريقة الحوارية
- المشاريع الجماعية
- التعليم الخصوصي
- ثالثا : الطرائق الفردية الذاتيه المعتمدة على المتعلم ———— 194
- الكتاب المبرمج
- الرزم التعليمية
- الحاسوب التعليمي والإنترنت
- الدراسه المستقله

- رابعا : الطرائق التجريبية الاختبارية بإشراف المعلم ــــــــــــــــــ 199
- التجريب في المختبر
- التجريب في الموقع الزائف
- التجريب في الحقل والميدان
- طريقة تقمص الادوار
- المراجع العربية والاجنبية ــــــــــــــــــ 203

الفصل السادس
- الانترنت كاستراتيجيه تعليميه:
تعريفها واهميتها وفائدتها في العمليه التعليميه

- المقدمه ــــــــــــــــــ 207
- نشأة الانترنت ــــــــــــــــــ 207
- ما هي شبكة الانترنت
- لماذا تطورت شبكة الانترنت
- العناوين في الانترنت
- الفوائد الهامه للانترنت
- خدمات البريد الالكتروني ــــــــــــــــــ 213
- مم تتكون الرساله البريديه
- برامج الشبكه العنكبوتيه العالميه
- النفاذ الى الشبكه العنكبوتيه العالميه
- دور المعلم في عصر الانترنت ــــــــــــــــــ 216
- المراجع العربيه والاجنبيه ــــــــــــــــــ 219

الفصل السابع

الاسئلة التعليمية

- ماهيتها ، مصادر اشتقاقها ، كيفية صياغتها ـــــــــــــ 221
- ماهية الاسئلة التعليمية ـــــــــــــ 223
- اهمية الاسئلة التعليمية ـــــــــــــ 224
- مصادر اشتقاق الاسئلة التعليمية ـــــــــــــ 224
- مستوى العمليات العقلية التي تتطلبها الاسئلة التعليمية ـــــــــــــ 226
- ابعاد اتساق الاسئلة التعليمية والاهداف التربوية ـــــــــــــ 229
- اتساق الاسئلة التعليمية والاهداف التربوية وفق تصنيفي "بلوم وميرل" : ـــــ 229

أولا : تصنيف بلوم: ـــــــــــــ 229

- فئة المعرفة والتذكر
- فئة الفهم ولاستيعاب
- فئة التطبيق
- فئة التحليل
- فئة التركيب
- فئة التقييم

ثانيا : تصنيف ميرل: ـــــــــــــ 234

- تذكر الحقيقة
- تذكر مثال المفهوم
- تذكر مثال المبدأ
- تذكر مثال الاجراء
- تذكر المفهوم العام
- تذكر المبدأ العام

- تذكر الاجراء العام
- تطبيق المفهوم العام
- تطبيق المبدأ العام
- تطبيق الاجراء العام
- اكتشاف المفهوم العام
- اكتشاف المبدأ العام
- اكتشاف الاجراء العام
- ابعاد الاسئلة التعليمية
- نمط السؤال التعليمي
- محتوى السؤال التعليمي
- المستوى العقلي للسؤال التعليمي
- امثله توضيحية لصياغة الاسئلة التعليمية وفق الابعاد الثلاثية ———— 248
- **فرص احتمال قياس الاسئلة الموضوعية والمقالية وشبه المقاليه للمستويات العقليه العليا والدنيا** ———— 251
- مواصفات السؤال التعليمي الجيد ———— 252
- اجراءات تصميم ادارة القياس وعملية التقييم المدرسي ———— 254
- المراجع العربية والاجنبية ———— 261

الفصل الثامن

التعليم الهادف ذو المعنى واستراتيجياته التعليمية كخاتمه تطبيقيه للنظرية في التدريس

- معنى التعلم الهادف ذي المعنى ____ 266
- الاطر التعليمية العامه للتعلم الهادف ذي المعنى ____ 268
  - اولا : اطار تنظيم التعليم
  - ثانيا : اطار استراتيجية التعليم
  - ثالثا : اطار تقويم التعليم
  - رابعا : اطار ادارة التقويم
- استراتيجيات تعليم التعلم الهادف ذي المعنى ____ 272
- انماط المحتوى التعليمي التي ينبثق منها التعلم الهادف ذو المعنى ____ 274
  - اولا : المعلومات الجزئية المحدده
  - ثانيا المعلومات العامة :
    - المفهوم العام
    - المبدأ العام
    - الاجراء العام
- انماط العلاقات الرئيسية التي تحكم بين اجزء المحتوى التعليمي ____ 277
  - من وجهة نظر المؤلفة
  - العلاقة العليا – الدنيا
  - العلاقة الافقية المتساوية
  - اللاعلاقة

استراتيجيات تعليم التعلم الهادف ذي المعنى : ____ 280
  - استراتيحيات التعليم على المستوى الموسع

- استراتيحيات التعليم الى المستوى المصغر
استراتيحيات تعليم المعلومات العامه على المستوى الموسع ———————— 281
- اولا : منظومة المعلومات
- ثانيا : الطريقة الحلزونيه
- ثالثا : الطريقة الهرمية
- رابعا : الطريقة التشبيهية
- خامسا : النظرية التوسعيه
استراتيجيات تعليم المعلومات الجزئية على المستوى الموسع :———————— 285
- اولا : طريقة المكان
- ثانيا طريقة مفاتيح الكلمات
- ثالثا : طريقة ربط الكلمات او حبك القصه
- استراتيجيات تعليم المعلومات الجزئية على المستوى المصغر : طريقة ميرل ———— 285
- استراتيجية تعليم المعلومه الجزئيه على المستوى المصغر ———————— 288
- اولا : طريقة تعليم الحقيقه
- ثانيا : طريقة تعليم المثال
- خلاصة ———————————————— 291
- تطبيق تربوي ———————————————— 293
- النموذج العام للتعلم الهادف ذي المعنى ———————— 293
- ارشادات عامه
- شروط النموذج
- اجراءات النموذج
- تعليم الفكرة العامة
-اختبار (السؤال) عن الفكرة العامة

- تعليم مثال الفكرة العامة
- اختبار (السؤال) عن الفكرة العامة
- تعليم مثال الفكرة العامة
- اختبار (السؤال) عن الفكرة العامة
- التدريب والممارسة
- التغذية الراجعه
- النتائج التعليمية للنموذج ____ 299
- المراجع العربية والاجنبية ____ 301

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقديـر

بعـد أن خرج هذا الكتـاب الى حيز الوجود ، لا يسـعني الا ان اتقدم بالشكر والامتنان الى كل من شجع وسـاعـد في اعداده ، اخص بالذكـر قسم علم تصـميم التـعليم وتطويره وتقويمه في كلية التربية في جامعة سيراكيوز الامريكية على استقابلهم لي كأستاذه زائره باحثه بين عامي 1989م –1990م ومساعدتهم لي على تهيئة المناخ المناسب في اتمام هذا الكتاب الذي كنت قد بدأته في الشـهور الاولى من اندلاع الانتفاضة الفلسطينية المباركة في عام 1988م .

كمـا واتوجه بالشكر والتقدير الى القاص والاستاذ سـامي الكيـلاني المدرس في كلية التربية في جامعة النجاح الوطنيه على تدقيقه اللغوي لهذا الكتاب وملاحظاته الدقيقه الذكيه في جوانب متعدده منه .

واخيرا شكري الجزيل الى الدكتور احمد فهيم جبر لتقديمه للطبعة الاولى من هذا الكتاب .

الى كل هؤلاء المعطائين من ابناء الشعب ومؤسساته ، وغيرهم من الزملاء والاصدقاء في الخارج اقدم شكري وتقديري .

أ . د . أفنان دروزه

تقديـــــــم

موضوع هذا الكتاب ، الذي يسرني ان اقدمه للقراء والدارسين في الوطن المحتل ولقراء العربيه في كل مكان ، هوالنظرية في التدريس : طرقه المختلفة ، وقد وضعته الاستاذه الدكتوره افنان دروزه ، الزميلة في كلية التربية في جامعة النجاح الوطنية ، ليعين المعلمين والمعلمات في اداء رسالتهم التربوية المقدسة .

والكتاب يعالج مجموعة واسعة متنوعة من طرائق التدريس . استخرجتها الأستاذة الدكتوره افنان من مصادر حديثه بإسلوب مهني متخصص ، لفائدة كل من الدارسين والعاملين الممارسين لمهنة التربية والتعليم . وأنني لعلى ثقة بأن استيعاب هذه الطرائق ، يساعد المعلم على تحسين اداته التربوي ، ويمكّنه من ايصال المعلومات ، وتنمية الفكر ، وتعديل السلوك ، وغير ذلك من اهداف ، تشكل في مجموعها ، جوهر العملية التربوية .

وفي حدود ما أعلم ، فإن الكتب العربية في هذا الموضوع قليله قديمه ، وهي في الوطن المحتل مفقودة ، بالاضافة الى ان معظم معلمينا ، بل واساتذة الجامعات فينا ، هم متخصصون في الحقول المعرفيه المختلفه لا يملكون المعرفة المهنية بطرائق التدريس .

من هنا تكمن قيمة كتاب الاستاذه الدكتوره افنان دروزه الذي جاء اضافة نوعية إلى المكتبة التربويه في الوطن المحتل بخاصه ، وللمكتبة التربويه العربية بعامة ، هذا الكتاب الذي يحتوي على مجموعه واسعة عن طرائق التدريس ، المشفوعة بالامثلة التوضيحيه ، والذي يفيد كل من يضطلع بمهنة التربية والتعليم ، مهما كانت المرحلة التي يعلم فيها .

اهنئ الدكتوره افنان على هذا الجهد الرائع ، واتمنى لها مزيدا من العطاء في ميدان العلم والتعليم ، وارجو أن يلقى كتابها هذا قبولا حسنا ، وان يقبل عليه الزملاء والمعلمون والطلبة في وطننا المحتل ، وفي عالمنا العربي الكبير .

والله ولي التوفيق

دكتور احمد فهيم جبر

استاذ التربية المشارك / جامعة النجاح الوطنية

تقدمــه الطبعة الاولى

يدأب علماء التربية والتعليم في كل مكان على ابتكار المبادئ والنظريات التي من شأنها أن تساعد على تنظيم العملية التعليمية ، وتحسينها ، وتطويرها . ونظريات التدريس هي احدى النظريات التي ابتكرت في هذا المجال .

ولقد اختلفت نظريات التدريس وتنوعت لتناسب شروطا بيئية تعليمية مختلفة ولتحقق أهدافاً تعلميه متنوعه ، تلائم روح العصر التقني الذي نعيش فيه وخاصه مع انتاشر الحاسوب التعليمي في كل مكان .

ولقد أمل مبتكرو هذه النظريات ومطوروها ان تطبق نظرياتهم في كل مكان في البيئة التعليمية سواء كان ذلك في المدارس او الجامعات ، او في المؤسسات التربويه الاخرى ، او في الشركات او المصانع ، او في أي مكان معد لتعليم المهارات النظريه والعملية ، اذ ان تطبيق مثل هذه النظريات سوف يؤدي الى تحقيق نتائج العملية التعليمية المنشودة في اقصر وقت وجهد ممكنين ، وبأقل تكلفة مادية ممكنة ، ومن ثم الى تحسين العملية التعليمية وزيادة دافعية المتعلم واستمرار عملية تعلمه .

ولما كان علماء التربية والتعليم في بلادنا فلسطين قليلي العدد من ناحية ، ومحدودي الفعالية والانتاج من ناحية اخرى ، نظرا للظروف البيئية الفقيرة التي يعيشون فيها ، وللظروف السياسية غير المستقرة ، رأيت لزاما عليّ كأستاذه في علم التعليم : تصميمه ، وتطويره ، وتقويمه ، ان انقل بعضا من هذه النظريات التعليمية التي ابتكرت في الخارج ، وأن اضيف عليها ما أراه مناسبا للمعلم الفلسطيني مع شيء من التعديل والتطوير ما امكنني الى ذلك سبيلا ، علني بعملي هذا اقدم للمعلم الفلسطيني بشكل خاص ، والمعلم العربي بشكل عام ، دليلا يرشدهما الى كيفية التدريس بالشكل الصحيح وبالطريقة المنظمة .

ومن هنا فقد تناولت في كتابي هذا مبادئ ونظريات تربوية جاءت في ثمانية فصول اعتبر الفصل الاول والثاني والثالث ، والرابع ، والخامس ، والسادس والسابع بمثابة اجراءات عملية ، اذا ما طبقها المعلم بالشكل الصحيح ، سوف تؤدي به الى التعليم الناجح ، وتحقق الاهداف التعليمية التعلمية بفعالية في اقصر وقت وجهد ممكنين ، وبأقل تكلفه مادية ، ولقد كان الفصل الاول عبارة عن تقدمة وتمهيد لمعنى النظرية في التدريس ، ومجالاتها ،

وعناصرها ، وأهميتها ، والفرق بينها وبين مفاهيم تربوية اخرى ، مثل نظرية التعلم ، والتربيه المقصودة ، والتربية غير المقصوده ، والبرنامج التربوي .

في حين تناول الفصل الثاني بالشرح والتوضيح معنى الاهداف التربويه وكيفية صياغتها وايراد الامثلة عليها .

في حين تم في الفصل الثالث التعريف بمعنى محتوى المادة الدراسية والاجزاء التي تتكون منها ، والعلاقات التي تربط بينها ، وماذا على المعلم أن يفعله لتحليل هذا المحتوى الى عناصره ، وتنظيمه بطريقة تساعد المتعلم على التعلم الهادف .

وفي الفصل الرابع عرضت نماذج ونظريات استخدمت في تنظيم محتوى المادة الدراسية ، والبرامج التعليمية عامة . وقد حاولت توظيف هذه النظريات في مجال التدريس عامة . واستخدامها كاستراتيجيات تعليميه مع ايراد امثله تطبيقية مباشره توضح للمعلم كيفية التدريس على ضوء ذلك .

اما الفصل الخامس ، فتناول اهم طرق التدريس المتبعة في المدارس ، واضاف عليها كل جديد ، مع ايراد حسنات وسلبيات كل طريقة . إن هذا الفصل الى جانب الفصل الرابع يعتبر حجر الزاويه في هذا الكتاب الذي الف من اجله .

أما الفصل السادس فقد تناول الإنترنت كإستراتيجية تعليميه وبين أهميتها وفائدتها في العملية التعليمية من جانب دور المعلم فيها :

ولكي تتحقق الاهداف السابقة ، رأيت أن أفرد فصلا لعملية التقييم المدرسي فكان الفصل السادس كاجراء اخير في العملية التعليمية التعلمية .

اما الفصل السابع والثامن والاخير من هذا الكتاب فكان عباره عن اقتراح نموذج تعليمي تطبيقي تربوي لمفاهيم ومبادئ النظرية في التدريس كدعوة للمعلمين والمسؤولين اينما كانوا ان يجعلوا من عملية التدريس عملية فعاله لها معنى مرتكز على الجانب العملي التطبيقي اكثر من الجانب النظري .

آمل ان اكون بهذا الكتاب المتواضع قد قدمت مرجعا يستنير به كل من يتطلع الى تدريس أحسن ونجاح مهني افضل .

المؤلفة

تقدمة الطبعة الثانيه

لما كان هذا الكتاب يتناول حقائق معلومات اقرب ما تكون الى الثبات في العملية التدريسية ، فقد جاء في طبعته الثانية مقاربا لطبعته الاولى باستثناء بعض الاضافات الضئيلة التي جاءت هنا وهناك أهمها أضافة فصل عن "الانترنت" والنظر إليه كطريقة في التدريس ، واستغنى عن دور المعلم في عصر "الانترنت" . وما عدا ذلك تعتبر الطبعة الثانية من هذا الكتاب تنقيحا للطبعة الاولى وتصحيحا للاخطاء المطبعية التي جاءت هنا وهناك في أماكن مختلفة من الكتاب . هذا وأرجو ان يكون الكتاب في طبعته الثانية قد حقق الهدف الذي وضع من أجله بشكل اوضح ألا وهو خدمة المعلم والعملية التعليمية عن طريق توضيح قضايا هامة في التدريس ،وطرائقه ، وتقييمه ، وتطبيقاته .

المؤلف

والله من وراء القصد

الفصل الأول

النظرية في التدريس

تعريفها ومجالاتها، وعناصرها وأهميتها

تجري العملية التدريسية في معظم مدارسنا ومؤسساتنا التربوية بشكل عشوائي غير منظم ، ويقوم بعض المعلمين بعملية التدريس بشكل عرضي دون مخطط واضح يسيرون عليه ، وبالتالي فهم يتبعون ما يرونه مناسباً ، معتمدين في ذلك على الحس والحدس ، أو مقلدين في تدريسهم نماذج تعليمية قديمة ، وقليل منهم من يحسن هذه العملية أو يوفق في ادائها .

وقد يعود السبب في ذلك إلى افتقار هؤلاء المعلمين إلى الالمام بماهية علم التعليم ونظرياته ، وعدم تأهيلهم التأهيل التربوي الكافي الذي يعدهم لأن يكونوا معلمين ناجحين في حياتهم المهنية ، فمعظم المعلمين في مدارسنا هم من حملة دبلوم معاهد المعلمين ، أو كليات المجتمع المتوسطة ، أو من حملة شهادات جامعية في تخصصات مختلفة . ومن المعروف أن التخصص في موضوع معين لا يعني أن الفرد أصبح قادراً على القيام بمهمة التدريس ، كما أن مثل هذه التخصصات نادراً ما تأخذ بعين الاعتبار في مناهجها طرح مساقات في التربية وعلم النفس : كنظريات التعلم ونظريات التعليم ، ومبادئ القياس والتقويم ، ومبادئ التربية العملية ، والعملية التعليمية عامة . ولما كانت مهنة التعليم علم وفن وبحاجة إلى دراسة وممارسة ومتابعة وتطوير ، كان على المعلم أن يلم بأحدث النظريات في التربية وعلم النفس والتي أهمها نظريات التعليم بما فيها النظرية في التدريس ، وكيفية توظيفها على أرض الواقع .

والالمام بنظرية التدريس يتضمن الالمام بما يلي :-

1- عناصر العملية التعليمية .

2- وأهدافها .

3- وانماط المحتوى التعليمي الذي يتضمنه الكتاب المدرسي .

4- وطرق تحليل هذا المحتوى إلى المعرفة والمعلومات التي يتكون منها .

5- وكيفية تنظيم هذه المعرفة والمعلومات وفق نظريات تعليمية مختلفة تراعي خصائص الفرد المتعلم من ناحية ، وطريقة خزن الدماغ للمعلومات من ناحية أخرى ، إذ إن مثل هذا التنظيم يعتبر دليلاً يرشد المعلم ويوجهه في أثناء تدريسه .

6- وطرائق التدريس .

7- واختيار الوسائل التعليمية المناسبة .

8- واختيار المنشطات العقلية التي تحث المعلم على فهم مضمون المحتوى التعليمي .

9- وكيفية صياغة الأسئلة التعليمية ، والقيام بالعملية التقويمية .

ولعل الهدف من الالمام بنظرية التدريس هو أن يعرف المعلم كيف ينتقل في أثناء تدريسه من الجانب النظري واستعراض المعلومات ، إلى الجانب التطبيقي وتوظيف المعلومات . أي كيف يجعل من طلابه أفراداً متعلمين يستخدمون ما يتعلمون ، ويستفيدون مما يتعلمون ، وقادرين على ايجاد الدلالات التربوية لما يتعلمون وفائدته التطبيقية .

فالجانب العملي هو جوهر العملية التعليمية ، بل لا فائدة لأي عملية تعليمية إن هي اقتصرت على حشو ذهن الطالب بالمعلومات التي سرعان ما تذوب وتتلاشى بعد فترة قصيرة من تعلمها .

وإن العملية التعليمية الجيدة هي التي تسعى دائماً وأبداً إلى تطوير طرق خزن الخبرات المتعلمة ، وتنظيمها في ذاكرة المتعلم ، بهدف استرجاعها في الوقت المناسب ، والافادة منها في الحياة العملية . وهنا تكمن اهمية اختيار المنشطات العقلية المناسبة (انظر دروزه ، 1995 ، استراتيجيات الادراك ومنشطاتها ، نابلس) .

ويمكن القول أن الهدف العام للعملية التعليمية هو تخريج طلبه ذوي معلومات غزيرة ، ومعارف غنية ، يمتازون بذاكرة منظمة ، وأفكار مترابطة ، ولديهم المهارات العملية المختلفة لتوظيفها في خدمة أنفسهم ، وخدمة مجتمعهم ، فعن طريق التعليم الجيد يتم توفير نوعية جيدة من التعليم ، وعن طريق توفير نوعية جيدة من التعليم يتم تطوير المجتمع وازدهاره . كما أن للتنسيق أهمية كبيرة ، فعن طريقه يتم توفير كافة احتياجات المجتمع من تخصصات ومهارات ، ومن ثم العمل على تكامل المجتمع ، واسعاد افراده والعمل على رفاهية الانسانية جمعاء .

ماهي العملية (التعليمية) التدريسية؟

اختلف التربويون القائمون على تطوير العملية التعليمية في تعريفهم للعملية التعليمية ، فعلماء التعليم ينظرون اليها على أنها ما يقوم به المعلم من إجراءات ونشاطات داخل غرفة الصف تهدف إلى تحقيق اهداف تعليمية تعلمية معينة . وبالتالي فالعملية التعليمية بهذا المعنى هي عملية التدريس نفسها . انظر لاسكا (Laska, 1980) .

في حين ينظر علماء تصميم التعليم وتنظيمه إلى هذه العملية على أنها عملية تنظيمية للإجراءات التي يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف وخاصة لدى عرضه للمادة الدراسية وتسلسله في شرحها . واكثر من ذلك فهم يرون أن العملية التعليمية ماهي في جوهرها إلا عملية تنظيم لمحتوى المادة المدروسة والتي غالباً ما تأخذ شكل التسلسل الهرمي . انظر دروزه ، 1988 مجلة دمشق للعلوم الانسانية ع12 . وأنظر ايضاً Landa;1984, Gagne; 1983 , Gagne& Briggs 1979, e.g, Merrill; 1983, Reige-luth; 1980, Scandura, 1984 .

أما أنصار النظرية الادراكية فهم يرون أن العملية التعليمية عبارة عن نظام معرفي يتكون من ثلاثة عناصر رئيسة هي :

1- المدخلات Inputs

2- المعالجة Processing

3- المخرجات Out put

فالمدخلات تمثل الطلاب وقدراتهم العقلية وخصائصهم المختلفة ، والمعلمين ومؤهلاتهم الاكاديمية ، والاهداف التعليمية والكتاب المدرسي المقرر ، والأدوات والمواد والوسائل التعليمية المختلفة والمنهاج المدرسي ، في حين تمثل المعالجة ما تقوم به الذاكرة من تنسيق وتنظيم للمعلومات المستقبلية وفهمها وتفسيرها ، وايجاد العلاقة بينها ، وربطهما بالمعلومات السابقة وتحويلها إلى أنماط معرفية ذات معنى . أما المخرجات فتتمثل في تخريج طلبة كفوئين اجتماعيين مدربين ، متعلمين ، مهرة ، وأعضاء صالحين في المجتمع (e.g., Lindsay & Morman, 1977; Johnson, 1979, P.514; Wildman &Burton, 1981).

ونظر جونسون (Johnson, 1979, p.9) للعملية التعليمية على أنها مجموعة من العناصر التعليمية المنظمة بطريقة تدفع الطلاب إلى التعلم وتحثهم عليه ، وتدعم تعلمهم . فالتعليم هو تنظيم الموقف التعليمي بعامة بما في ذلك القاعات الدراسية ، والطلاب والبرامج التعليمية والمواد المنهجية ، والوسائل التعليمية والكفاءات التعليمية ، بحيث يؤدي ذلك إلى اكساب الطلاب معرفة نظرية ، أو مهارة علمية ، أو اتجاه ايجابي ، أو انفعال متزن ، أو مبدأ أو خلق سليم ، أو تصرف لبق وخلق حسن .

أما المؤلفة فتنظر إلى العملية التعليمية من وجهتي نظر : عامة ، وخاصة . فعملية التعليم بشكل عام هي عملية منظمة مدروسة تتحول فيها الاهداف التعليمية التعلمية- بعد مضي فترة معينة- وبمساعدة المعلم أو المربي إلى نتائج ملموسة ملحوظة قد تكون معلومات جديدة ، أو مهارات نفس حركية ، أو مهارات تقنية ، أو اتجاهات ايجابية ، وذلك نتيجة لما يقوم به المعلم داخل غرفة الصف من اجراءات ونشاطات وتدريب ، وتعزيز ، وتغذية راجعة ، وتقويم .

إنها عملية تساعد الأفراد على أن يتعلموا شيئاً جديداً . وقد تكون طريق ذاتيه يقوم بها الشخص نفسه ، وقد تكون عن طريق ايجاد معلم وطالب في موقف صفي مخطط له مسبقاً .

أما عملية التعليم بشكل خاص فهي الطريقة التي تتفق وطريقة تنظيم المحتوى التعليمي في الكتاب المدرسي . بمعنى آخر ، هي الطريقة التي يتدرج بها المعلم في شرحه للمعلومات المراد تدريسها ويتسلسل بها من السهل إلى الصعب ، ومن المألوف إلى غير المألوف ، ومن البسيط إلى المركب ، ومن المحسوس إلى المجرد ، وغير ذلك . . إلى أن تتحقق الاهداف المنشودة في أقل وقت وجهد ممكنين .

الفرق بين نظريات التعليم ونظريات التعلم:

رغم أن علم التعليم ونظرياته ينبثق من علم التعلم ونظرياته ويعتمد عليه ، إلا أنه يوجد فرق جوهري بين المعلّمين ونظريات كل منهما . فنظريات لتعليم تهتم بما يقوم به المعلم داخل غرفة الصف ، وتهدف إلى تحسين أدائه وتطوير مهمته وفق ما تظهره الدراسات في هذا المجال ، وكنتيجة لما تسفر عنه الممارسة العملية في المدرسة ، أو الجامعة ، أو أية مؤسسة

تعليمية أخرى ، من ايجابيات وسلبيات . إنها العلم الذي يزود المعلم بإرشادات تبين له متى يستخدم طريقة دون أخرى وفي أي الظروف ، ولتحقيق أي الأهداف التعليمية .

في حين تهتم نظريات التعلم بسلوك الطالب وما يطرأ عليه من تغيرات ايجابية دائمة نسبياً كدلالة من دلالات التعلم ، وتهدف إلى تحسين هذا السلوك وتطويره وفق ما تظهره الابحاث العملية في المختبر الحيواني والدراسات التجريبية على الانسان من حقائق ومعلومات . وتتعلق نظريات التعليم من ناحية آخرى بإيجاد افضل الطرق التعليمية التي من شأنها أن تحقق الاهداف التعليمية في أقصر وقت وجهد وتكلفة ، كنظرية جانيه ، وبرجرز وبرونر ، وأوسبل ، وبلوم ، ونورمان ، ورايلجوث ، وميرل ، وغيرهم (انظر صفحة المراجع لهذا الفصل ، ثم انظر الفصل الرابع من هذا الكتاب) .

أما نظريات التعلم فتبحث في ماهية تعلم الطالب وما يطرأ على سلوكه من تغير نتيجة لاستجابته للمثيرات التعليمية المحيطة به ، شريطة أن يكون هذا التغير ايجابياً ، ودائماً نسبياً ، ويقوى عن طريق الممارسة والتدريب والتعزيز ، ولا يمكن أن يعزى إلى عوامل آنية طارئة : كالنمو الفيزيولوجي أو النضج ، أو التعب ، أو الخضوع تحت تأثير العقاقير (Snel-becker, 1964, PP. 16-18) ومن نظريات التعلم نظرية بافلوف ، وثورندايك ، وغشري ، وسكنر ، وهل ، وتولمان ، وغيرها من النظريات (المرجع السابق نفسه) .

ولكي تسير العملية التعليمية على أحسن وجه وأكمله لابد أن يكون المعلم ملماً بعلم التعلم ونظرياته من ناحية ، وعلم التعليم ونظرياته من ناحية أخرى ، وأن يكون مدركاً للعلاقة التي تجمع بينهما حيث أن هذه العلاقة توصف بأنها علاقة قوية متبادلة ، ولا غنى لاحدهما عن الاخرى .

الفرق بين مفهوم التعليم ومفاهيم تربوية اخرى : لابد لنا في هذا المجال أن نفرق بين مفهوم التعليم (التدريس) من ناحية والمفاهيم التربوية الأخرى ذات العلاقة من ناحية أخرى كمفهومي التربية المقصودة ، والتربية غير المقصورة ، ومفهوم المنهاج ومفهوم البرنامج التدريبي .

عرفنا قبل قليل أن العملية (التعليمية) التدريسية (Instructional Methods) هي التي تتعلق بما يقوم به المعلم داخل غرفة الصف ، وتهدف إلى ايجاد افضل الطرق التعليمية التي

تحقق الاهداف التعليمية المنشودة ،و بالتالي فالعملية التعليمية هنا أكثر خصوصية من عملية التربية .

أما عملية التربية (Educational process) وكما عرفها جونسون ,Johnson, 1979) (P.8 فهي عبارة عن تنظيم المثيرات التعليمية التعلمية ، وبناء المواقف التربوية التي تؤدي إلى تغيير ايجابي في سلوك الطالب ، وتنمي شخصيته بشكل عام ، وذلك عن طريق عمليتي التعلم والتعليم . والتربية هنا قد تكون مقصودة (Intentional education) أو غير مقصودة (Unintentional education) .

التربية المقصودة : هي العملية التعليمية التي تتم بين اثنين احدهما يأخذ دور المربي ويدرك أنه في دور المربي ، والثاني يأخذ دور المتعلم ويعي أنه في دور المتعلم . ويتوقع كل من المربي والمتعلم أن يحققا اهدافاً تعليمية تعلمية مماثلة ، ويصلا إلى نقاط متشابهة . وأوضح هذه الادوار ما يحدث داخل المدرسة أو المعهد أو الجامعة بين المدرس والطالب ، وابسطها ما يقوم به الإب لدى تعليم ابنه الصغير كيفية استعمال الشوكة والسكين -على سبيل المثال - (Laska, 1984) .

في حين تعرف التربية غير المقصودة : بأنها تلك النشاطات التربوية التي لا تعكس جميع خصائص التربية المقصودة كوضوح الهدف ، وحضور المربي ، والمتعلم . فعندما يقوم الفرد بمراقبة برنامج تلفزيوني- على سبيل المثال- ويستفيد من هذا البرنامج ، لا يعتبر تعلمه تربيةمقصودة لأن ذلك تم عن طريق الصدفة ، لأن الفرد لم يقصد منذ البداية أن يتعلم ، ولم يدرك أنه في دور المتعلم ، ولم ينو مسبقاً أن يحقق هدفاً محدداً (المرجع السابق نفسه) .

أما الفرق بين العملية التعليمية والمنهاج (Cuiriculum) : فهو إلى حد ما كالفرق بين العملية التربيوية والعملية التعليمية ، فالعملية التعليمية أعم وأشمل من المنهاج ، بل ويعتبر المنهاج عنصراً من عناصرها التي تتكون من المعلم ، والطالب ، والمنهاج .

ويعرف المنهاج : بأنه كافة النشاطات التربوية الصفية ، واللاصفية ، التي يمر بها الطالب بغية اكتساب الخبرات التعلمية التربوية التي تحقق الاهداف المرغوبة ، وأكثر من ذلك ، فالمنهاج هو كل ما نريد أن نغذيه للطالب ونشكل شخصيته في اطاره ، بل هو المرآة التي تعكس شخصية الطالب عقلياً وجمالياً وجسمياً وانفعالياً واجتماعياً . من هنا ، فثقافة

المجتمع وخصائص افراده ماهي إلاّ نتاج المناهج الدراسية والتربوية التي نشأ بها وتربى عليها وغذا عقله بها وتشكلت شخصيته في اطارها . فالمجتمع وافراده هو حصيلة مناهجه الدراسية . فإن كانت هذه المناهج جيدة صلح المجتمع وإن كانت هذه المناهج سيئة أو ضعيفة تدهور المجتمع وتأخر . والكتاب المدرسي هو أحد عناصر المنهاج وليس كل المنهاج كما يظن الكثيرون .

أما العملية التعليمية فهي التي تعمل على تنظيم المنهاج ونشاطاته وتحقيق أهدافه ، وبالتالي تعتبر العملية التعليمية هنا اكثر شمولاً من المنهاج ، وهي الاسلوب التي تعمل على تحقيق المناهج وتعلمها .

أما الفرق بين العملية التعليمية والبرنامج التدريبي (Truining programme) فيكاد يكون معدوماً ، لأن البرنامج التدريبي كما يقول لاسكا (1984) هو العملية التعليمية نفسها . فالبرنامج التدريبي هو عبارة عن طريقة تسعى إلى تحقيق الاهداف التعليمية التعلمية عن طريق تنظيم عناصر الموقف التعليمي وهذا التعريف من وجهة نظر «لاسكا » هو تعريف العملية التعليمية نفسها . في حين ترى المؤلفة أن البرنامج التعليمي ما هو إلا جزء من العملية التعليمية وليس كلها وقد يمثل هذا البرنامج ايضاً .

مجالات التربية:

يعتبر علم التعليم مجالاً من مجالات التربية ، ومجالات التربية تتكون من :

أولاً : المنهاج Curriculum

ثانياً : الارشاد Guidance

ثالثاً : الادارة Admenistration

رابعاً : التقويم Evaluation

خامساً : التعليم Instruction

(انظر رايجلوث Reigeluth, 1983, P.7)

اولاً :

يعرف المنهاج : بأنه كافة النشاطات الصفية اللاصفية التي تهدف إلى اخراط الطالب فيها والتفاعل معها ، بغية اكتساب الخبرات التربوية التي تحقق الاهداف المنشودة .

ثانياً:

ويعرف الارشاد التربوي بأنه العملية التي تزود الطلاب بالمبادئ التربوية التي تساعدهم على الاختيار الصحيح للكلية ، أو الجامعة ، أو التخصص الأكاديمي ، أو المساقات الأكاديمية ، بحيث يتلائم ذلك كله مع استعداداتهم ، وقدراتهم ، وميولهم ، واتجاهاتهم .

ثالثا:

في حين تعرف الادارة التربوية بأنه ذلك الجهاز المشرف على شؤون التعليم في الدولة والمختص برسم وتخطيط السياسة التعليمية فيها ، واتخاذ القرارات التربوية التي تخدم مصلحة النظام التعليمي وتعمل على نجاحه واستمراره .

رابعاً:

واخيراً يعرف علم التقويم بأنه ذلك الحقل من المعرفة الذي يهدف إلى دراسة العملية التعليمية ، ووصفها ، والحكم على مدى جودتها ونجاحها ، واتخاذ القرار المناسب بشأنها ، بغية اتخاذ الاجراءات الفعلية التي تعمل على تقوية نقاط القوة ، واصلاح نقاط الضعف (دروزه 1997) .

خامساً:

أما علم التعليم كمجال من مجالات التربية فيتكون من خمسة فروع هي :

1 . علم تصميم التعليم Instructional Design

2 . علم تطوير التعليم Instructional Development

3 . علم تطبيق التعليم Instructional Implemenation

4 . علم ادارة التعليم Instructional Management

5 . علم تقويم التعليم Instructional Evaluation (انظر دروزه ، 1995)

1- يعرف علم تصميم التعليم بأنه الحقل الذي يهتم بفهم طرق تنظيم التعليم ، وتحسنها ، وتطويرها ، واستمراريتها ، عن طريق وصف افضل الطرق التعليمية ، وتطويرها في أشكال وخرائط مقننة تصلح لكافة انواع المحتوى التعليمي من مفاهيم ، ومبادئ وإجراءات وحقائق (دروزه ، 1984 ، مجلة النجاح للأبحاث ، ع2) .

إن ما يقوم به المصمم التعليمي من تنظيم للمحتوى التعليمي ، ووصف افضل الطرق التعليمية ، يقابل ما يقوم به المهندس المعماري في عملية البناء . فكما أن المهندس المعماري يرسم خارطة البناء ويجهزها للبناء كذلك يرسم المصمم التعليمي خارطة المنهاج التعليمي ويجهزها للمعلم .

2- ويعرف علم تطوير التعليم بأنه ذلك الحقل الذي يهتم بفهم طرق تطوير التعليم ، وتحسينها ، وتنميتها ، واستمراريتها ، عن طريق الاستعانة بالشكل أو الخارطة التي يرسمها مصمم التعليم ، واستخدامها في تحضير الأدوات والمواد والاجهزة اللازمة للبرنامج وبنائه .

إن ما يقوم به المطور التعليمي من إعداد البرنامج التعليمي وما يتضمنه من مراجع ، ومصادر ، وأدوات ، ومواد ، ووسائل تلعيمية ، يشبه ما يقوم به المهندس المدني في تحضير مواد البناء اللازمة لبناء العماره وتجهيزها للاستعمال .

3- أما علم تطبيق التعليم : فيعرف بأنه ذلك الحقل الذي يهتم بفهم طرق تطبيق أو تنفيذ البرنامج التعليمي ، وتحسينها وتطويرها ، واستمراريتها ، عن طريق التوظيف الفعلي للخطة التعليمية المرسومة ، وعن طريق استخدام الادوات والوسائل التعليمية للبرنامج التعليمي .

إن ما يقوم به المعلم في غرفة الصف من اجراءات تشبه ما يقوم به البنّاء في عملية البناء . فكما أن البنّاء يستخدم الادوات والمواد اللازمة في عملية البناء كذلك يوظف المعلم

الطريقة التعليمية المناسبة ، ويستخدم الادوات والمواد والوسائل التعليمية اللازمة التي تتلائم-اكثر من غيرها- مع طبيعة الذين يتعامل معهم والظروف التعليمية التي يعيشون فيها والمنهاج الذي يدرسه .

4- ويعرف علم ادارة التعليم : بأنه الحقل الذي يهتم بفهم طرق ادارة التعليم ، تحسينها ، استمراريتها ، عن طريق ضبط سير البرنامج التعليمي وتعديله ، وعن طريق تحسينه كنوع من الصيانة . وهذا لا يتحقق إلا من خلال التطبيق الفعلي للبرنامج التعليمي وما يظهره من عيوب وما يكشفه من نقص .

إن ما يقوم به مدير البرنامج التعليمي يشبه إلى حد كبير ما يقوم به رجل الصيانة للشقة المستأجرة . فكما أن رجل الصيانة يقوم بإصلاح ما عطب في العمارة بين الحين والآخر نتيجة للاستعمال ، كذلك مدير البرنامج التعليمي ، يقوم بضبط العملية التعليمية عن طريق اعداد الجداول الاسبوعية ، ورصد آداء الطلاب ، وتفقد عملية الغياب والحضور ، ومراقبة سلوك الطلاب والمعلمين ، وحفظ السجلات المدرسية والاشراف على تطبيق قوانين المدرسة ، والدعوة إلى اصلاح ما يفسد من الابنية والمختبرات والصالات نتيجة للاستعمال .

5- واخيراً يعرف علم تقويم التعليم بأنه ذلك الحقل الذي يهتم بفهم طريق تقييم التعليم ، وتقويمها ، وتحسينها ، وتطويرها واستمراريتها ، عن طريق دراسة مدى فعالية البرنامج التعليمي المستخدم وجودته ونجاحه في تحقيق الاهداف التعليمية المنشودة .

إن ما يقوم به المقوم التعليمي من نشاط يقابل ما يقوم به المستشار الفني للعمارة . فكما أن المستشار الفني يزود المستأجر للشقة بالتعليمات اللازمة التي تساعده على استعمالها بطريقة افضل حتي لا يتركها ويرحل إلى شقة أخرى ، كذلك المقوم التعليمي- كخبير فني- يزود المدير والمعلم بالتعليمات والتوجيهات التي تساعدهما على اصلاح ما عطب في البرنامج التعليمي وتعديله ، حتى لا تضطر الهيئة المسؤولة أن تعزف عن هذا البرنامج إلى غيره .

خلاصة:

هكذا نرى أن المصمم التعليمي يصور ويصف افضل الطرق التعليمية ويرسمها في خرائط واشكال ثم يقدمها للمطور التعليم ، ويستخدم المطور التعليمي هذه الصور والاشكال

والخرائط في اعداد وتجهيز كافة ما يلزم البرنامج التعليمي من أدوات ومواد ومصادر ومراجع ووسائل تعليمية ،خاصة ثم يجهزها للمعلم ، ويقوم المعلم باستخدم هذه الادوات والمواد خلال عملية التدريس بما يكفي تحقيق اهداف البرنامج التعليم . أما المدير فتتجلى مهمته في ضبط العملية التعليمية ، وضمان سيرها واعداد التقارير التي تبين أوجه القوة والضعف فيها وأخيراً- وبناء على ذلك كله- يقوم المقوم التعليمي- كخبير فني- بتزويد المدير والمعلم بالارشادات والتعليمات التي تساعدهما على اصلاح اوجه النقص وسد الثغرات . وعندها تقرر الهيئة المسؤولة الاستمرار بتبني البرنامج التعليمي أو تعديله أو اصلاحه ، أو العدول عنه إلى غيره .

عناصر العملية التعليمية:-

تتكون العملية التعليمية من عدة عناصر تعتبر اساساً لنجاحها وتحقيق اهدافها إلاّ أن التربويين اختلفوا في ماهية هذه العناصر وعددها ووظائفها . فقديماً كان ينظر إلى العملية التعليمية على أنها تتكون من ثلاثة عناصر رئيسة هي :

1 . الطالب Student

2 . المعلم Teacher

3 . المنهاج Curriculum

1 . فالطالب وما يمتلكه من خصائص عقلية ، ونفسية واجتماعية وخلقية ، وما لديه من رغبة ودافع للتعلم ، هو الاسس في العملية التعليمية . فلا يوجد تعلم دون طالب ، ولا يحدث تعلم ما لم تتوفر رغبة الطالب في التعلم ، وبالتالي فالدافع إلى التعلم هو الاساس في نجاح العملية التعليمية وحجر الزاوية فيها .

أما المعلم فهو العنصر الثاني الاساسي في العملية التعليمية ، إذ أن المعلم وما يمتاز به من كفاءات ومؤهلات ، واستعدادات ، وقدرات ، ورغبة في التعليم ، وايمان به يستطيع أن يساعد الطالب على تحقيق الاهداف التعليمية التعلمية بنجاح ويسر .

وضرورة وجود المعلم تزداد في المراحل الأولى للتعلم ، فطفل ما قبل المدرسة وتلميذ المرحلة -الاساسية على سبيل المثال- هما أشد حاجة إلى وجود المعلم من طالب المرحلة

الإعدادية أو الثانوية . وقد تقل الحاجة إلى المعلم في المرحلة الجامعية ومرحلة الدراسات العليا وفي نظام التعلم عن بعد . بمعنى آخر فإن دور المعلم في المراحل العليا يكون محدوداً .

ولعل السبب في ذلك يعود إلى انخفاض مستوى النضج في المراحل الأولى للتعلم ، وتدني القدرة على تحمل المسؤولية ، وبالتالي تزداد خاصة المتعلم في هذه المرحلة إلى الارشاد والتوجيه المستمر والاخذ باليد ، وإسداء النصح ، وتقديم العون . اضف إلى ذلك أن خبرات طالب المرحلة الاساسية وحتى الثانوية يكون اقل من المستوى الذي يؤهله الاعتماد على نفسه في اكتساب المعلومات الجديدة حيث يكون في مرحلة الاكتساب والتحصيل ، بعكس طالب مرحلة الدراسة الجامعية والعليا ، الذي يكون فيها اكثر نضجاً ، واقدر على تحمل المسؤولية ، ولديه من الخبرات السابقة الاكاديمية والاجتماعية وغيرها ما يؤهله الاعتماد على نفسه في عملية تعلمه . وما دور المعلم في هذه المرحلة إلا التنظيم والتخطيط ، والضبط والتوجيه ، والارشاد ، والتقويم ، والمتابعة .

2 . أما العنصر الثالث والاخير في العملية التعليمية فهو المنهاج بكل ما يتضمنه من الكتب المدرسية المقررة ، والادوات ، والوسائل التعليمية ، والمراجع ، والمصادر المختلفة ، والخبرات الصفية و اللاصفية . وبدون المنهاج تظل العملية التعليمية ناقصة ومبتورة ، لأن المنهاج هو الذي يحدد معالم الطريق إلى التعلم ، وبواسطته يتحدد التخصص الاكاديمي والمهارة المراد تعلمها واتقانها ، وبدون المنهاج تظل العملية التعليمية عشوائية تتناثر فيها المعرفة هنا وهناك فلا ضابط ولا حدود ولا تنظيم للمعلومات التي توجه مجال التخصص .

والمنهاج الجيد هو الذي يمتاز بحسن الاعداد والتصميم ، ويتصف بالخبرات الغنية المنظمة والمتسلسلة التي تؤدي في مجموعها إلى تحقيق الاهداف التعليمية المنشودة وتشكيل عقل الطالب وشخصيته .

والكتاب المدرسي المقرر كأحد عناصر المنهاج يجب أن يكون منظماً في أفكاره ومعلوماته ، ومتسلسلاً في مادته وأجزائه بحيث يؤدي الدرس الأول إلى الدرس الثاني ، والوحدة الأولى إلى الوحدة الثانية ، والفصل الأول إلى الفصل الثاني ، والصف الأول إلى الصف الثاني ، وهكذا . . . إلى أن يتحقق الهدف المرغوب . وأن يكون غنياً بالمنشطات العقلية التي تساعد الطالب على التعلم . فالتنظيم هو الذي يؤدي إلى تحقيق الاهداف التعليمية التعلمية بأقصر وقت وجهد وتكلفة ممكنة (دروزه ، 1988 جامعة دمشق ، ع 13) .

ومع أن الطالب ، والمعلم ، والمنهاج يشكلون العناصر الاساسية للعملية التعليمية ، إلاّ أن النظرة التربوية الحديثة تأخذ بعين الاعتبار كافة ما يقوم به المعلم من إجراءات ونشاطات تتجلى في تحديد الأهداف التعليمية ، وطرح الأسئلة التعليمية ، وشرح المادة الدراسية ، واستجرار استجابة الطلاب وتدعيمها ، وتدريب الطلاب ، وتقويمهم ، وتزويدهم بالتغذية الراجعة ، وما يستخدمه من وسائل تعليمية ، ووسائل ادراكية معرفية ، وما يقوم به من ضبط للمثيرات المحيطة ، وتأمين سير العملية التعليمية وتسهيلها ، هذه العناصر جميعها تعتبر الاساس في العملية التعليمية . ومن أشهر التربويين الذين نظروا إلى العملية التعليمية بهذا المنظار الحديث كل من المربي الأمريكي روبرت جانيه (Gagne& Briggs,1979) ودافيد ميرل (Merrill, 1983) وفست (Faust, 1981) ولاسكا(Laska, 1984) .

ولما كان «فست» معتمداً على نظرية (دافيد ميرل) في تحديده لعناصر العملية التعليمية ، ولما كان «لاسكا» من الناحية الأخرى مركزاً على النشاطات الادارية والتقويمية بالاضافة إلى الناحية التعليمية كعناصر اساسية للعملية التعليمية ، فسوف نتناول في هذا الفصل العناصر التعليمية كما وردت عند «جانيه وميرل» . ويمكن الاطلاع على ما جاء به (فست ولاسكا) بالرجوع إلى المراجع عن هذين المربيين والمدونة في صفحة المراجع لهذا الفصل .

العناصر التعليمية من وجهة نظر جانيه وبرجز:

اقرّ «جانيه وبرجز» أن أي موقف تعليمي لابد من أن يشمل على عناصر اساسية هي عينها الإجراءات التعليمية التي يقوم بها المعلم داخل الصف . وهذه العناصر هي على التوالي :

1- جذب الانتباه: Ganing Attention

وهي الطريقة التي تعمل على لفت نظر الطالب إلى المدرس وحثه على الاهتمام والاصغاء للمعلومات التي يشرحها . وقد يتم هذا عن طريق عرض المثيرات التعليمية بألوان مختلفة ، أو أصوات متباينة ، أو حركات مختلفة ، أو أحجام متنوعة ، أو ملامس متفاوتة . . . الخ وقد يتم جذب الانتباه عن طريق الايماءات أو التمثيل ، أو عرض برنامج

تلفزيوني ، أو إذاعي ، أو سرد قصة مشوقة ، أو طرح اسئلة تلعيمية . كما أن كلمات معينة مثل راقب ، اسمع ، انتبه ، ركز ، كلها تعمل على جذب انتباه الطالب إلى الدرس .

2- اعلام المتعلم بهدف الدرس : Informing the learner of the lesson objectives

يعتبر اخبار المتعلم بهدف الدرس المنوي شرحه من العوامل التي تحفزه على العمل والمثابرة طول فترة التعلم . فبمعرفة الهدف يستشعر الطالب بقيمة التعلم ومعناه وفائدته وخط سيره .وقد يكون الهدف حفظ مصطلحات ، أو اتقان مهارة حركية ، أو القيام بنشاط تطبيقي ، أو اكتساب اتجاه ايجابي ، أو حل مشكلة أو معضلة ، أو تعلم طريقة ايجابية في التفكير إلى غير ذلك من الاهداف .

3- استثارة الخبرات السابقة للمتعلمين: Stimulating Recall of Prior Learning

ويتم ذلك عن طريق طرح الأسئلة التعليمية في مقدمة الدرس ، أو عرض منظومة من المعلومات تلخص الدرس ، أو توزيع استبانة ، أو إجراء مقابلة فردية أو جماعية ، وذلك بهدف التعرف على ما لدى الطالب من خبرات سابقة وربطها بالتعلم الجديد .

4- عرض المادة التعليمية وشرحها: Presenting the stimulus material with distinctive feature

ويتم شرح المادة التعليمية إما باستخدام الرموز ، أو الصور ، أو الاشكال ، أو الخرائط ،أو المعادلات ، أو عن طريق استخدام الاجهزة السمعية ، والبصرية ، كالحاسوب التعليمي ، أو عن طريق اجراء تجربة عملية في المختبر ، إلى غير ذلك من الوسائل التعليمية المختلفة .

5- تزويد المتعلم بالارشادات اللازمة: Providing Leaning Guidance

تعتبر وظيفة الارشادات مساعدة المتعلم الوصول إلى الفهم اللازم وحل المشكلة في اقصر وقت وجهد وتكلفة حيث تعمل هذه الارشادات على تجسيد المفهوم المجرد ، أو توضيح فكرة غامضة ، أو تبسيط مهارة حركية ، أو حل مشكلة معضلة .

وقد تكون الارشادات على شكل تعليمات ، أومعادلة رياضية ، أو قانون حسابي ، أو عنوان قصيدة ، أو شكل مرسوم ، أو جدول منظور . . . الخ وغالباً ما تستعمل مثل هذه الارشادات في حل المشكلات وغيرها من المهام الصعبة .

6- استدعاء اداء المتعلمين وردود فعلهم: Eliciting the performance

يقوم المعلم هنا باستخدام اساليب مختلفة لاستجرار استجابة المتعلم وانخراطه في عملية التعلم ، والتفاعل معها ، والمساهمة فيها ، كطريقة المناقشة والحوار ، وطرح الاسئلة وكل وسائل التفاعل اللفظي ، وغيرها من طرق التعلم (انظر الفصل الخامس) .

وللتأكد من حصول عملية التعلم قد يطلب المعلم من الطالب اعادة المعلومات المتعلمة ، أو استرجاع بعض الحقائق ، أو حل بعض المسائل الرياضية ، أو تفسير ظاهرة طبيعية ، أو المحاورة في مسألة ما أو فكرة معينة ، أو تمثيل مسرحية . . . الخ .

وهذه السلوكيات الظاهرة هي التي يستنتج المعلم بواسطتها حدوث عملية ، التعلم ، وهنا تظهر أهمية الممارسات الصفية والتدريب .

7- تزويد المتعلم بتغذية راجعة اعلامية: Providing Informative feedback

تعني التغذية الراجعة اعلام المتعلم بنتيجة ادائه بعد أن يكون قد تعرض لاختبارات يومية أو شهرية أو فصلية . وبالتغذية الراجعة يتعرف الطالب على حقيقة ما قام به من استجابات سواء أكانت صحيحة أم خاطئة . والهدف من التغذية الراجعة تعزيز مواطن القوة والعمل على تدعيمها ، واصلاح نقاط الضعف والعمل على تلافيها ، وتوضيح للطالب لماذا كان مصيباً أو مخطئاً في أمر ما . (انظر دروزه ، الاسئلة التعليمية والتقييم المدرسي ، 1997) .

8- تقويم أداءات المتعلمين : Assessing peformance

وتعني الحكم على مدى تحقيق المتعلم للاهداف التعليمية المنشوده . ومدى نجاحه في العملية التعليمية بشكل عام . ويتم ذلك عن طريق اجراء الاختبارات الدورية سواء أكانت نظرية أم عملية ، أو كانت يومية ، أو اسبوعية ، شهرية ، فصلية ، أو سنوية .

9- تأمين المواقف التطبيقية العملية للمتعلمين:Enhancing retention and transfere

لافائدة من التعلم إن اقتصر على الناحية النظرية ولم يتعداها إلى الناحية العملية التطبيقية . فالمواقف التطبيقية هي التي تجسد معنى التعلم وتساعد على توظيف ما تعلمه الطالب من مفاهيم ومبادئ واجراءات عامة في مواقف جديدة . وهنا تكمن اهمية الممارسة الصفية ، فكلما توفرت المواقف التطبيقية العملية داخل غرفة الصف وخارجها اصبح التعلم ذا معنى وقيمة في نفس المتعلم واكتسب طابعاً تطبيقياً .

العناصر التعليمية من وجهة نظر «دافيد ميرل»:-

ينظر دافيد ميرل إلى العملية التعليمية على أنها تتكون من ستة عناصر اساسية هي :

1- طرح (أو تعليم) المعلومات العامة Telling generalities .

2- اختبار المعلومات العامة Questionning Generaliries .

3-طرح (أو تعليم) الأملثة التي توضح المعلومات العامة Telling examples .

4-اختبار الامثلة التي توضح المعلومات العامة Questionning examples

5-اتاحة الممارسة Practice

6- التزويد بالتغذية الراجعة Feedback

. (Merrill, 1987; Merrill& Rynesson, 1977)

1- طرح المعلومات العامة:

وتتمثل في تعريف المفهوم العام ، أو المبدأ العام ، أو الإجراء العام ، وبالتالي فهي عبارة عن الافكار العامة التي يتضمنها الكتاب المدرسي . مثال : تعرف الثديات بأنها حيوانات فقارية ، من ذوات الدم الحار ، ويكسو جلدها الشعر ،أو الفرو ، أو الصوف ، وترضع صغارها عن طريق الثدي .

2-اختبار المعلومات العامة:

وتتمثل في السؤال عن استرجاع المفهوم العام ، أو المبدأ العام ، أو الاجراء العام ، إما بإعطاء الاسم ثم السؤال عن التعريف . مثال : ما تعريف الثدييات؟ أو بإعطاء التعريف والسؤال عن الاسم مثال : ما اسم الفئة من المملكة الحيوانية التي تعرف بأنها حيوانات فقارية من ذوات الدم الحار ويكسو جلدها الشعر أو الفرو أو الصوف وترضع صغارها عن طريق الثدي؟

3- طرح الأمثلة التي توضح المعلومات العامة:

وهي كل ما يمثل أو يوضح المفهوم العام ، أو المبدأ العام ، أو الاجراء العام ، وبالتالي فالامثلة هي كل ما يساعد على تجسيد الفكرة العامة حسياً أو مادياً .

مثال : البقرة التي يمتلكها (سامي محمود هي عبارة عن مثال يوضح مفهوم الثدييات ، لأنها من الحيوانات الفقارية ويكسو جلدها الشعر ، وترضع صغارها عن طريق الثدي .

4- اختبار الامثلة التي توضح المعلومات العامة:

وتتمثل في السؤال عن استرجاع مثال المفهوم العام ، أو مثال المبدأ العام ، أو مثال الاجراء العام الذي شرح وعرض في غرفة الصف . مثال : ما اسم الحيوان الذي شاهدت صورته في غرفة الصف كمثال على مفهوم الثديات؟

5- اعطاء فرصة التدريب:

وهي عبارة عن اتاحة الفرصة للطالب لأن يطبق ما تعلمه داخل غرفة الصف في مواقف تعليمية جديدة ، وبالتالي تهدف الممارسة إلى التعرف على مدى تعلم الطالب للاهداف السلوكية التي تعلمها والاهداف السلوكية التي لم يتعلمها بعد ، ومن ثم مدى توظيف ما تعلمه واستخدامه وتطبيقه في مواقف تعليمية جديدة .

وتكون الممارسة إما بطرح اسئلة تستدعي تذكّر المعلومات العامة أو تذكّر أمثلة المعلومات العامة ، أو تطبيق المعلومات ، أو اكتشاف المعلومات العامة وذلك عن طريق تعريض المتعلم للمواقف العملية في الحياة الطبيعية .

6- التزويد بالتغذية الراجعة:

وهي اعلام المتعلم بنتيجة ادائه للأسئلة المطروحة ، وتعريفه فيما إذا كانت اجابته صحيحة أم خاطئة مع اعطائه تصحيح للإجابة الخاطئة . ويجب أن تأتي التغذية الراجعة غالباً بعد طرح الأسئلة التعليمية لا قبلها لئلا تقلل من دافعية المتعلم إلى الدراسة والتعلم .

مثال : تعتبر البقرة من الثدييات لأنها من الحيوانات الفقارية ، ومن ذوات الدم الحار ، ويكسو جلدها الشعر وترضع صغارها عن طريق الثدي .

أما المؤلفة- وبناء على ما تقدم ترى أن العناصرالاساسية للعملية التعليمية تتكون مما يلي :-

1- المصمم التعليمي Instruction designer : وما يقوم به من دراسة وتخطيط لكل جزء من أجزاء العملية التعليمية ، حيث يقوم باختيار المادة التعليمية والنشاطات المرافقة لها ويحللها إلى المهارات التي تتكون منها ، ثم ينظمها وفق نسق معين ، ويضع لها اهدافاً تربوية عامة واهدافاً سلوكية خاصة ، ويختار لها استراتيجيات تعليمية فعالة ، ويصمم لها اختبارات تقويمية مناسبة كاختبارات المحك المرجعي ، واختبارات الاداء المرجعي ، ويتخذ القرارات التربوية المتعلقة بكيفية تنفيذها ثم تطويرها في المستقبل . (دروزه ، 1996 ، مجلة جامعة الازهرع1 ، غزة) . ولا بدّ من الذكر هنا أن المعلم يمكن أن يقوم بدور المصمم التعليمي وخاصة إذا تكفي تدريباً على مهارات تصميم التعليم .

2-الطالب وما يتمتع به من استعدادات وقدرات وميول ورغبات ودافعية للتعلم . . الخ .

3-المعلم وما يمتاز به من مؤهلات وخبرات ونضج وتحمل للمسؤولية وايماناً برسالته التعليمية .

4-الإدارة وما تقوم به من مسؤوليات لحفظ النظام في المدرسة وضبط وتأمين سير العملية التعليمية .

5 -المنهاج المدرسي المقررر وما يتصف به من حسن الاعداد والتنظيم والمعلومات الغنية والمفيدة .

6-الوسائل التعليمية بمختلف أنواعها .

7- النشاطات التربوية بمختلف أنواعها .

الاجراءات العامة في التدريس:

ترى المؤلفة أن طريقة التدريس الناجحة تتجلى في الإجراءات العامة التالية :-

1. التخطيط للدرس قبل دخول غرفة الصف ، أي التمهيد المسبق لما سيريد المعلم أن يدرسه .
2. ازالة الحواجز النفسية بين الطالب والمعلم وخاصة إذا كان المعلم يتعامل مع طلبة جدد يراهم أول مرة .
3. تبليغ الطلبة بالاهداف العامة الرئيسة للمساق المراد تدريسه .
4. تزويدهم بخطة المساق وما تتضمنه من تحديد الكتاب المدرسي المقرر ، والمراجع ، والادوات والوسائل ، ووحدات المساق ، واساليب التقويم ، وكيفية حساب المعدل العام إذا كانوا من الطلبة الجامعيين .
5. استدعاء الخبرات السابقة المتعلمة والسؤال عن التعلم السابق .
6. التمهيد للدرس وربطه بموضوعات سابقة ، مألوفة ومتعلمة .
7. عرض وتعليم المعلومات العامة المراد تعليمها من مفاهيم ، ومبادئ واجراءات وربطها بموضوعات اخرى مشابهة .
8. عرض وتعليم الامثلة والحقائق المرافقة كمعلومات معينة تساعد على تعلم المعلومات العامة الاساسية .
9. التفصيل التدريجي بهذه المعلومات إلى أن يتم شرح الدرس أوشرح الافكار المراد تدريسها بكاملها .
10. تلخيص ماجاء في الدرس من أفكار مهمة ورئيسة .

11.اتاحة المجال للممارسة والتدريب .

12. التزويد بالتغذية الراجعة .

13. تزويد الطالب بمواقف تطبيقية جديدة لتطبيق ما تعلمه .

14. اجراء عملية التقييم الاختبارات المطلوبه .

15 التزويد بالتغذية الراجعة لعملية التقويم .

خلاصة:

هكذا نرى أن بعض التربويين ينظر إلى العناصر التعليمية على أنها ما يقوم به المعلم داخل غرفة الصف من إجراءات ونشاطات تعليمية «كجانيه وبرجز» و «ميرل» في حين ينظر البعض الآخر إلى العناصر التعلمية نظرة اكثر عمومية لتشمل الطالب والمعلم والمنهاج والادارة والوسائل التعليمية ، «دروزه ، ولاسكا» .

اهمية الإلمام بنظرية التدريس:

من الضروري لكل معلم أن يلّم بنظرية التدريس وقوانينها وعناصرها وطرقها للفوائد التالية :

1- يستطع المعلم عن طريق الالمام بنظرية التدريس أن يفرق بين نظرية التعلم من ناحية ، ونظرية التعليم من ناحية أخرى ، وبين مفاهيم تربوية أخرى ذات العلاقة : كالتربية المقصودة ، وغير المقصودة ، والمنهاج ، والبرنامج التدريبي .

2- يتعرف المعلم بواسطتها على عناصر الموقف التعليمي وكيفية تنظيمه ، واستخدامه في تعليم طلابه واكسابهم الخبرات التعليمية التعلمية المرسومة .

3- إن الإلمام بنظرية التدريس يساعد وبخاصة المعلم المبتدئ على اداء مهنة التدريس بشكل صحيح حيث يتعرف بواسطتها على كيفية تقديم الدرس واستثارة الخبرات السابقة للمتعلم ، وشرح المادة التعليمية ، وطرح الاسئلة التعليمية ، واستجرار إستجابة المتعلمين ، وتهيئة الفرص التربوية للممارسة ، والتزويد بالتغذية الراجعة ، والقيام بعمليتي التعزيز والتقويم وغيرها .

4- تُعرِّف نظرية التدريس المعلم بأنماط المحتوى التعلمي المنوي تدريسه ، وكيفية تحليل هذا المحتوى إلى العناصر (اي إلى المعرفة والمعلومات) التي يتكون منها بغية تجميعها وتركيبها وتنظيمها في كل متكامل وبشكل يحقق الهدف التعليمي الذي وضع من أجلها . حيث أن المعلم لا يستطيع أن يدرس المادة التعليمية بشكل صحيح إن هو لم يلم بأجزائها وأنماطها وكيفية تنظيمها .

5- تساعد نظرية التدريس المعلم التعرف على النماذج المختلفة المتبعة في تنظيم المحتوى التعليمي والتي بنا ء عليها يمكنه أن يتدرج بشرح المادة الدراسية ويتسلسل فيها بشكل يتفق وخصائص الفرد المتعلم العقلية والاجتماعية والنفسية وغيرها .

6- تساعد المعلم على اختيار الطريقة التعليمية التي تناسب طلابه وظروفهم التعليمية من ناحية ، وتناسب ذوقه الخاص في التعليم من ناحية أخرى . فمثلاً قد يبدأ المعلم بإعطاء الافكار العامة أولاً ثم ينتقل إلى الأمثلة التي توضح إن كان هو في صدد تنمية التعلم على مستوى التذكر ، أو قد يبدأ بطرح الأمثلة والمعلومات الجزئية أولاً ثم الانتقال إلى الافكار العامة إن كان بصدد تنمية التعلم على مستوى التطبيق والاكتشاف .

7- يستطيع المعلم- عن طريق الالمام بنظرية التدريس- أن يتعرف على كيفية صياغة الاهداف السلوكية ، وتحليل المحتوى التعليمي للمادة الدراسية ، وتنظيم أجزاء المحتوى التعليمي وفق مبدأ معين ، واختيار الطريقة التعليمية المناسبة ، وطرح الاسئلة التعليمية ذات المستويات العقلية المختلفة ، والقيام بعملية التقويم بالشكل الصحيح .

8- واخيراً وليس آخراً ، إن الالمام بنظرية التدريس وما تسهم به في زيادة كفاية المعلم وتدريبه أثناء الخدمة ستجعل منه معلماً خالياً من التوتر ، كفوءاً ، واثقاً بنفسه ، اكثر اطمئناناً ، قادراً على التعليم دون مشاكل تذكر ، وبالتالي سوف يعكس ارتياحه النفسي هذا على طلابه ورفع مستوى ادائهم وتحصيلهم وبالتالي نجاحه في مهمته التدريسية بشكل عام .

المراجع العربية والاجنبية

- دروزه ، أفنان نظيـر . (1996) . إلى أي مـدى يمارس المعلم الفلسطيني عـمليـات تخطيط التعلم المنظم ، جامعة الازهر ، ع 1 ،غزة .

- دروزه ، أفنان نظير . (1984) النظرية التـوسـعـيـة لتنظيم التـعليم لشـارلز رايجلوث . مـجلة النجاح للأبحاث ، ع 2 ص 113-130 .

- دروزه ، أفنان نظيـر . (1995) إجـراءات في تصـمـيم المناهج ، ط2 ، مـركـز التـوثيق والابحاث ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس .

- دروزه ، أفنان نظير . (1997) . الأسئلة التعليمية والتقييم المدرس ، ط2 ، مطبعة الفارابي ، نابلس .

- دروزه ، أفنان نظير . (1988)نماذج في تنظيم محتوى المناهج ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الانسانية ، ع13 ، ص 21-58 .

-Ausubel,S.P. (1964). Some Psychological aspects of the strucutre of knowledge. In S.Elam (Ed), The Sturcture of knowledge. Chicago:Rand Mcvally.

-Bruner, J.S. (1960). The Process of education. New York: Vintago Books.

-Faust, G.W. (1981). Selecting instructional straregies: or once you've got an objective, what so you so with it? Journal of Instructional Development, 4(3), 18-22.

-Gagne, R.M. & Briggs, J.L. (1992). (3rd ed). Principles of instructional design. N.Y.. Holt, Rinehart, & Winston.

-Gagne, T.M. (1984). Learning outcomes and their effects. American psysholologist, 39 (4), 377-385.

-Johnson, D.W.(1979). Educational Psychology. U.S.A, Prentice-Hall. Inc.

-Landa, L.N;, 91983). The algo-Heuristic theory of instruction In. C.M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models: An orerview of their current status.. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

-Laska, J.A. (1984). The relationship between instruction and curriculm: A conceptual clarification. Instructional Science, 13, 203-212.

-Lindsay,P.H. & Norman, D.A. (1977). Human information Processing : An Introduction to psychology (2nd.ed.), N.J., Academic Press, Inc.

Merrill, M.D & Rennyson, R.D. (1977). Teaching concepts. Educational technology publications.

-Merrill,M.s (1983). The Component display theory In. C.M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models: An overview of their current status. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Merrill, P.F. (1980). Analysis of pfocedural task. NSPI Journal, 19 (1), 11-15.

- Reigeluth, C.M., &Stein, F.S (1983). The elaboration theory of instruction, In C.M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and modles: An overview of their surrent status, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Scanura, J.M. (1984). Structural cognitive task ansalysis: A method for Analyzing content, Part 11. Journal of Structural Learning 8,1-28.

-Wildman, T.M. & Burton, S.K. (1981). Integrating learning theory with instructional design. Journal of Instructions Development, 493), 5-13.

الفصل الثاني

الاهداف التعليمية التعلمية
وكيفية صياغتها

من مقومات عملية التدريس الناجحة كفاية المعلم في تحديد الاهداف التعليمية التعلمية ، وصياغتها بطريقة سلوكية قابلة للملاحظة والقياس . وهذه المهارة هي حجر الزاوية في نظرية التدريس . وهناك نمطان في الاهداف التعليمية التعلمية :

1- الهدف التربوي العام أو ما يعرف بالهدف طويل الأمد (Long term educational goals) وهو عبارة عن كل ما يستطيع المتعلم أن يظهره من القدرات ، والمهارات ، والميول والرغبات ، والاتجاهات بعد تعلمه لوحدة تعليمية أو منهج دراسي ، في فترة زمنية طويلة نسبياً اقلها اسبوعان واقصاها فصل دراسي أو سنة أكاديمية . وغالباً ما يصوغ المعلم الهدف التربوي العام في جملة اخبارية موجزة تتضمن السلوك المراد تعلمه ، والشرط ، والمعيار .

2- الهدف السلوكي الخاص أو ما يعرف بالهدف قصير الامد Short term education-al goals وهوعبارة عن كل ما يستطيع المتعلم أن يظهره من القدرات ، والمهارات والميول ، والرغبات ، والاتجاهات بعد تعلمه لمجموعة محدودة من المفاهيم ، أو المبادئ ، أو الاجراءات ، أو الحقائق في فترة زمنية قصيرة نسبياً تقدر بحصة دراسية مدتها 45 دقيقة ، وقد تمتد لتصل إلى 180 دقيقة كما في المحاضرات الجامعية .

وغالباً ما يصوغ المعلم الهدف السلوكي الخاص في جملة مفصلة تتضمن السلوك المراد تعلمه ، وخصائص الفرد المتعلم ، والشرط التعليمي ، والمعيار ، ودرجة المعيار .

ويمكن تلخيص الفرق بين الهدف التربوي العام ، والهدف السلوكي الخاص بالنقاط التالية :

1- فعل الهدف : لا يشترط بفعل الهدف التربوي العام قابليته للملاحظة المباشرة والقياس بشكل دائم ، لأن ذلك سيتحقق تلقائياً لدى تجزئته إلى الاهداف السلوكية التي يتكون منها ، في حين يجب أن يكون فعل الهدف السلوكي -دائماً وأبداً- فعلاً ملاحظاً وقابلاً للقياس .

2- حجم الاهداف وعددها : غالباً ما يكون حجم الاهداف التربوية وعددها اقل من حجم الاهداف السلوكية ، لأن الهدف التربوي العام يمكن تجزئته إلى عدد من الاهداف السلوكية الخاصة ، بمعنى آخر فالهدف التربوي العام قد يحتاج إلى عدّة اهداف سلوكية لتحقيقه .

3- حجم المحتوى التعليمي : عادة ما يعطي الهدف التربوي العام محتوى تعليمياً اكبر حجماً من محتوى الهدف السلوكي الخاص ، فقد يحتاج المتعلم إلى دراسة وحدة دراسية بأكملها لتحقيق هدف تربوي واحد ، في حين لا يحتاج -في حالة الهدف السلوكي الخاص- إلا لدراسة مفهوم واحد ، أو مبدأ واحد ، إجراء واحد ، أو حقيقة واحدة ، وهنا تكمن اهمية مراعاة عدم الزدواجية في فعل الهدف السلوكي الخاص .

4- الفترة الزمنية : غالباً ما يتحقق الهدف التربوي العام في فترة زمنية طويلة نسبياً إذا ما قورنت بالفترة الزمنية التي يتحقق بها الهدف السلوكي الخاص .

5- مواصفات أو خصائص الهدف : إن مواصفات الهدف التربوي العام اقل عدداً وتفصيلاً من مواصفات الهدف السلوكي الخاص . فالهدف التربوي العام يكتفي بتوضيح الفعل الذي سيقوم به المتعلم ، والمحتوى التعليمي الذي ينبثق منه الهدف ، والظرف التعليمي الذي يحيط به ، والمعيار الذي يدل على جودة الفعل ، في حين لا يكتفي الهدف السلوكي بهذه المواصفات وإنما يتعداها ليشتمل على وضوح اللغة ، والفعل الملاحظ وخصائص الفرد المتعلم ، والمحتوى التعليمي ، والشرط ، والمعيار ، ودرجة المعيار ، وعدم الازدواجية في فعل الهدف .

ولما كانت كتب التربية والتعليم قد غصت بالاهداف التربوية العامة ، والاهدف السلوكية الخاصة وتناولتها بالشرح والتفصيل ، فسوف يركز هذا الفصل على كيفية صياغتها ، وايراد الامثلة التي توضحها ، بعد أن يكون قد تناول اهميتها ، ومصادر اشتقاقها ، وانماطها ، وتصنيفاتها بشكل موجز ومقتضب (انظر دروزه ، 1986 ، ص 63-102) .

اهمية تحديد الأهداف التربوية العامة والسلوكية الخاصة:

لا يستطيع الانسان أن يعيش في هذه الحياة بدون اهداف تحركه ، وتدفعه للعمل ، وتشغله بشكل متواصل . فالهدف هو الموجه لسلوك الانسان ، والهدف هو الذي يجعل للحياة قيمة ومعنى . ولو عاش الانسان على هامش الحياة دون وجود اهداف تحركه ، لما عرف ماذا يريد ، ولأية غاية يسير ، وعندها سوف تتبدد طاقاته في أشياء لا طائل لها ويعجز عن العمل المنتج الخلاّق وتحقيق ذاته ، وتشييد حضارة مجتمعة .

كذلك الحال في مجال التربية والتعليم فتحديد الاهداف ووضوحها مهم جداًلكل من المعلم والمتعلم . فالمعلم بدون الاهداف التعليمية التعلمية لا يستطيع أن يوجه طلابه الوجهة الصحيحة التي ينشدها . وكذلك فإن المتعلم لا يستطيع السير في طريق تعلمه بالشكل الصحيح وتحقيق ما يريد أن هو سار بدون اهداف .

ويمكن القول إن تحديد الاهداف يخدم المعلم في الامور التعليمية التالية :

1- المساعدة في اختيار المحتوى التعليمي ومضمون المادة الدراسية المناسبة ، ومن ثم مساعدته على توجيه الطلاب إلى المصادر ، والمراجع والوسائل التي تعينهم على تحقيق الاهدف التعليمية المنشودة .

2- المساعدة في اختيار الطرق التعليمية المناسبة لكل هدف تعليمي . فالأهداف تحتاج إلى طرق تعليمية تختلف باختلاف انماطها . فمثلاً تحتاج الاهداف العقلية المعرفية إلى طرق تعليمية تختلف عن تلك اللازمة لتحقيق الاهداف الوجدانية ، والاهداف الوجدانية تحتاج إلى طرق تعليمية تختلف عن تلك اللازمة لتحقيق الأهداف النفس الحركية . وكذلك الاهداف التي هي على مستوى للتذكر تحتاج إلى طرق تعليمية تختلف عن تلك اللازمة لتحقيق اهداف على مستوى التطبيق أو الاكتشاف . فلكل هدف تلعيمي طريقة تعليمية تحققه .

3- المساعدة على اختبار أساليب التقييم المناسبة لكل هدف . فأساليب تقييم الأهداف النظرية يختلف عن أساليب تقييم الأهداف العملية على سبيل المثال .

ويلخص «ميجر» بشكل عام (Mager, 1975, P.5-6) اهمية الاهداف التربوية وفائدتها في ثلاث نقاط رئيسية هي :

1- مساعدة المربي على اختيار المادة التعليمية المناسبة .

2- مساعدة المسؤولين الاداريين على معرفة مدى نجاح عمليتي التعليم والتعلم .

3- مساعدة الطالب على تنظيم جهوده ونشاطاته نحو انجاز ما خططته عملية التعليم .

مصادر اشتقاق الاهداف التعليمية التعلمية:

تشتق الاهداف التعليمية التعلمية من مصادر متعددة ، ومهما تعددت المصادر التي تشتق منها الاهداف ، فيجب أن تخدم جملة وتفصيلاً الإنسان أولاً ، ثم الدولة ، أو القطر ، أو المجتمع ، الذي تنبثق منه وتحقق فلسفته ، وثقافته ، ومعاييره .

والاهداف المدرسية غالباً ما تشتق من دليل المنهاج المعد لكل مادة تعليمية ، وبالتالي فقد اصبح هذا الدليل المصدر الاول الذي تشتق منه الاهداف التعلييمية التعلمية .

إلاّ أن هناك مصادر اخرى تستخدم في اشتقاق هذه الاهداف منها :

1- دراسة تحليل الحاجات: Need Assessment

ويعرف هذا المفهوم بأنه سلسلة من الدراسات والاجراءات الاستطلاعية التي تقوم بها المدرسة ، أو الجامعة ، أو المسؤولون في وزارة التربية والتعليم ، بهدف الكشف عن الحاجات غير المشبعة التي يعاني منها المجتمع بكافة مؤسساته ، والعمل على اشباع هذه الحاجات وفق سلّم الاوليات . فالحاجة الملحة يجب أن تشبع قبل الحاجة الاقل الحاحاً (Pratt, 1980, P.79) إن مثل هذه الدراسات تكشف عن مقدار التباين بين الوضع القائم والوضع المستقبلي المنشود ، بمعنى آخر ، أن مثل هذه الدراسات تصف ما هو كائن وما يجب أن يكون . وبالتالي ، فقد تنصّب اهداف المدرسة أو الجامعة ، أو أية موسسة تعليمية ، على تخريج طلبة متخصصين في حقول علمية معينة ،أو تزويدهم بمهارات تقنية تفي حاجات معينة ، أو تدريبهم على اداء اعمال مهنية خاصة تفي حاجات شركات معينة إلى غير ذلك مما يحتاجه المجتمع ويشبع حاجاته .

2- تحليل المهام التعليمية: (Task analysisi).

يعتبر تحليل المهام التعليمية لموضوع معين ، أوتحليل المهارات المهنية أو تحليل المحتوى التعليمي للمادة الدراسية ، من المصادر الرئيسية لاشتقاق الاهداف التعليمية التعلمية ، حيث أن مثل هذا التحليل يزودنا بالمعرفة الدقيقة التي يتطلبها موضوع معين ، والخطوات الاجرائية الفرعية الي تشتمل عليها مهارة ما ، ومن ثم معرفة كيفية التسلسل في انجازها ، حيث تصبح هذه المعرفة وهذه الخطوات هي الاهداف السلوكية التي يتوقع من المتعلم اتقانها في نهاية التعلم (انظر الفصل الثالث من هذا الكتاب) .

3- الخبراء والمتخصصون : (Experts).

كذلك من مصادر اشتقاق الاهداف التعليمية التعلمية ، الخبراء والمتخصصون في مجالات مختلفة . فالمعرفة الغزيرة التي يمتلكها هؤلاء المتخصصون والخبرة الطويلة التي يتمتعون بها ، والتخصص العلمي الذي يمتازون به ، سوف يساعد المعلم أو المربي المسؤول على تحديد اهداف تعليمية تعلمية دقيقة وواضحة وشاملة .

ولا يشترط في هؤلاء الخبراء والمتخصصين أن يكونوا عاملين في سلك التربية والتعليم ، فمثلاً قد يكونون أطباء في مستشفيات ، أو مهندسين في مزارع وشركات ، أو عسكريين في الجيش ، أو مدراء ي مدارس ، أو اكاديميين في الجامعات . . . الخ

أنماط الاهداف التعليمية:

تنقسم الاهداف التعليمية التعلمية بشكل عام إلى ثلاث أنماط هي :

1-الاهداف المعرفية (e.g, Bloom, 1956; Gange& Briggs, 1979; Guilford, 1967 P.70-109; Merrill, 1983)

2- الاهداف الوجدانية العاطفية (Krathwohol& Bloom, 1964)

3-الاهداف النفس حركية (Simpson, 1966; Harrow, 1972)

تعرف الاهداف المعرفية بأنها المجال الذي يكتسب فيه المتعلم المعرفة والمهارات العقلية والقدرات الذهنية ويعمل على تنميتها وتطويرها ، مثال ذلك : القدرة على التذكر ، والفهم ، والتمييز ، والتحليل ، والتفسير ، والتطبيق ، والتقويم وغيرها .

وتعرف الاهداف الوجدانية بأنها المجال الذي يكتسب فيه المتعلم الميول ، والرغبات ، والمبادئ والاخلاق والاتجاهات الايجابية ويعمل على تنميتها وتطويرها .

فهذا المجال يتعلق بتقدير المتعلم لشخص ما ، أو موضوع ما ، أو حادثة ما ، وهو مجال يتعلق بالانفعالات والعواطف والرغبات ، والميول والدوافع والمبادئ والاتجاهات كافة . مثال ذلك : الرغبة في الاستماع إلى الموسيقى ، أو العزف على البيانو أوالرسم ، أو انشاد الشعر ، وكل ما يتعلق بتذوق الادب والجمال .

الاهداف النفس حركية:

وتعرف بأنها المجال الذي يكتسب فيه المتعلم المهارات الحركية التي لها علاقة بالحركات العضلية وتوافقها مع الجهاز العصبي .

في هذا الفصل سوف نركز على الاهداف المعرفية للاسباب التالية :

اولاً: لأن

أ) مجال الاهداف الوجدانية العاطفية مجال يصعب فيه الملاحظة المباشرة للانفعالات الداخلية .

ب) ويصعب فيه تنظيم هذه الانفعالات وترتيبها بشكل هرمي كما يحدث ذلك في المجال المعرفي .

ج) ولاتوجد فيه فكرة الانتقال من الانفعال المحسوس إلى الانفعال المجرد .

د) ويصعب فيه قياس نمو الانفعال وتطوره في فترة زمنية معينة .

هـ) ويصعب فيه قياس الانفعال بشكل دقيق واعطاؤه درجة تقديرية .

ز) كما أن الاهداف العقلية ليست في حقيقتها مجردة عن اهتمامات الفرد ورغباته وميوله واتجاهاته إذا أن المعلم في أثناء محاولته تنمية المجال العقلي ، يضع في اعتباره أن ينمي في المتعلم- بطريقة مباشرة أوغير مباشرة- الاتجاهات الايجابية ، والقيم الاخلاقية ، والرغبة في حب العلم ، واستمرار المعرفة العقلية التي لا تتعلق باسترجاع حقائق عن تاريخ امته فحسب ، وإنما تزوده بحب الانتماء إلى أمته ، والاعتزاز بدينه ، وعاداته وتقاليده .

ح) كما أن المجال المعرفي هو أكثر المجالات التي يتعامل بها المعلمون واضعوا المناهج في المؤسسات التعليمية .

فلهذه الاسباب وغيرها سوف لا تتناول المؤلفة الاهدف الوجدانية العاطفية ، وسنركز فقط على الاهداف المعرفية .

إلا أن القارئ المهتم بمعرفة التفاصيل عن الاهداف الوجدانية العاطفية ، يمكنه الرجوع إلى كراثول (Krathwohol, 1964) في اللغة الانجليزية ، (وفؤاد ابو الحطب ، واماك صادق ، 1980 ، ص 73-84) في اللغة العربية .

ثانياً:

إن الخوض في تفاصيل الاهداف النفس حركية مهم بالدرجة الأولى لمعلمي التربية الرياضية واصحاب المهارات الحركية ، وبالتالي فسوف لن نتناولها في هذا الفصل ، ومع هذا يستطيع القارئ المهتم بالاهداف النفس حركية أن يرجع إلى كل من سمبسون (Simp-son,1960) وهارو (Harrow, 1972) وميرل (Merrill, 1972) .

تصنيفات الاهداف التربوية:

لقد ابتكرت تصنيفات مختلفة ومتعددة للاهداف التعليمية كان أقدمها ما ابتكره المربي الأمريكي «رالف تايلر» في اوائل الثلاثينيات من هذا القرن . ثم تلتها تصنيفات اخرى اكثر حداثة اهمها تصنيفات بلوم ( )1956 ، جيلورد (1959) ، وجانيه (1979) ، وميرل 1983) ، (انظر الصفحات اللاحقة) .

لقد اضافت هذه التصنيفات فائدة تربوية عظيمة ، وساعدت على نجاح عمليتي التعليم والتعلم ، حيث أن التحليل الدقيق لفئات الاهداف التي يرغب المربي أن يجدها في سلوك طلابه ، ساعدت في التعرف على :-

1) نوعية أو نمط الاهداف التعليمية التعلمية ، وما إذا كانت اهدافاً معرفية ، أو وجدانية ، أم نفس حركية .

2) مستوى العمليات العقلية التي تنّميها ، وما إذا كانت اهدافاً على مستوى التذكر ، أم على مستوى التطبيق ، أم على مستوى الاكتشاف .

3) كيفية تنظيمها وترتيبها وفق نسق معين ، وما إذا كانت منظمة بطريقة هرمية أم بطريقة افقية .

4) انتقاء أفضل الطرق التعليمية المناسبة لتحقيقها ، واختيار الطرق التقويمية الدقيقة لقياسها .

5) اتخاذ القرارات التربوية الهامة المتعلقة بنقل المتعلم من صف إلى آخر أو من مستوى عقلي معين إلى مستوى أعلى منه .

إن التحليل الدقيق لفئات الاهداف التربوية نبه اذهان المربين إلى ضرورة صياغتها بطريقة سلوكيةقابلة للملاحظة والقياس وذلك ليتسنى للمربي أن :

أ) يحدد السلوك الذي يتوقع من المتعلم اظهاره بعد عملية التعلم .

ب) يختار الطريقة التعليمية الفعالة التي تعمل على اظهار هذا السلوك وتنميته .

ج) يحدد الوقت اللازم الذي يسمح لهذا السلوك بالظهور .

فالهدف التعليمي التعلمي لا يعتبر هدفاً جيداً ما لم يكن هدفاً قابلاً للملاحظة والقياس .

إن اسلوب التحليل الدقيق لفئات الاهداف التربوية انبثق اثر نتائج البحوث والدراسات التي اجراها انصار المدرسة السلوكية في هذا المجال . وتؤمن هذه المدرسة بأن عملية التعلم عبارة عن تغير ملاحظ في سلوك المتعلم نحو الافضل دائم نسبياً ولا يتم ذلك إلاّ عن طريق ضبط المثيرات التعليمية التي تودي إلى استجابات معينة تقوى عن طريق التعزيز والممارسة .

لذا يرجع الفضل في اشتقاق الاهداف السلوكية إلى العالم الأمريكي «سكنر» الذي يعتبر الرائد الذي عمل على بلورة الاهداف السلوكية الملاحظة بعد أن أجرى العديد من الدراسات والتجارب في حقل التعليم المبرمج والتعليم الآلي .

في الصفحات التالية سوف نتناول تصنيف «بلوم» و تصنيف «ميرل» فقط ، لأنهما تصنيفات شاملان للمستويات المتعلقة بالمجال المعرفي ، ولأن كلا التصنيفين يصلحان لتحديد كل من الاهداف التربوية العامة ، والاهداف السلوكية الخاصة .

تصنيفات الاهداف التربوية في المجال العقلي:

أولاً :تصنيف بلوم:

من اشـهـر التـصنيـفـات التـربوية التي ابتكرت في المجـال العـقلي الادراكي المعـرفي واستخدمت في المدارس بشكل واسع ماوضعه المربي الأمريكي «بلوم» عام (1956) ، حيث صنف العـمليـات العـقلية تصنيفاً هرميـا إلى ست فـئات تتراوح من المستوى البـسيط إلى المستوى المعقد . هذه الفئات على التوالي هي :

1) فئة المعرفة والتذكر .

2) فئة الفهم والاستيعاب .

3) فئتة التطبيق .

4) فئة التحليل .

5) فئة التركيب .

6) فئة التقويم .

1- فئة المعرفة والتذكر: Knowledge

وتعرف هذه الفئة بأنها القـدرة على اسـترجاع كل من الجزيئات ، والكليـات ، والطرق ، والعمليات ، والانماط ، وكافة العمليات العقلية التي تتعلق بالحفظ والاستفسار .

مثل : أن يعدد المتعلم فوائد الثورة الصناعية الفرنسية في ارساء اسس الحضارة الغربية ، أو أن يسترجع جدول الضرب من 1-12 بشكل صحيح ، أو أن يعطي امثلة على الحيوانات الفقارية ، أو أن يعدد انجازات الخليفة عبد الملك بن مروان ، وهكذا . . . الخ .

2- فئة الفهم والاستيعاب: Comprehension

وتعرف بأنها القدرة العقلية التي تعبّر عن ادراك الفرد وفهمه واستيعابه لموضوع ما ، فالفرد هنا قادر على أن يعطي معاني ، وتفسيرات ، وتعريفات ، للمواد والافكار التي يتعامل معها ،

ويستطيع أيضاً أن يستعمل هذه المواد والافكار في حياته مباشرة دون أن يحتاج إلى ربطها بمواد وافكار اخرى متعلمة .

مثل : أن يفسر المتعلم الظواهر الطبيعية التالية : الرعد ، والبرق ، والتبخر ، بكلماته الخاصة ، أو أن يستنتج دواعي انتصار «صلاح الدين الايوبي» في المعارك الصليبية ، أو أن يشرح الجدول الاحصائي المعطى شرحاً صحيحاً ، أو أن يعرف مفهوم الخلية الحيوانية تعريفاً صحيحاً . . . الخ .

3- فئة التطبيق: Application

وتعرف بأنها القدرة على استعمال الافكار المجردة في مواقف مادية محسوسة . كأن يستخدم الفكرة العامة ، أو القانون ، أو الطريقة المتعلمة ، في مواقف تعليمية جديدة .

مثل : أن يستخدم مفاهيم علم النفس العام في عملية التدريس ، أو أن يستخدم مفاهيم الذرة للأغراض السلمية ، أو أن يوظف مبادئ التربية الدينية في الحياة العامة ، أو أن يطبق القوانين المعطاة في حل المسائل الرياضية . . . الخ .

4- فئة التحليل: Analysis

وتعرف بأنها القدرة على تجزئة المركب أو المواقف إلى عناصره التي يتكون منها . والهدف من التحليل مساعدة المتعلم على أن يرى العلاقات المختلفة التي تربط بين الأشياء وكيف تتصل بعضها ببعض في نسق كلّي منظم .

مثل : أن يوضح المتعلم مراحل تطور المملكة الحيوانية رسماً ، أو أن يحلل التجربة المعطاة إلى خطواتها الجزئية التي تتكون منها في المختبر ، أو أن يعدد الأشهر التي توجد في كل فصل من فصول السنة بالترتيب ، أو أن يعدد الأشهر التي توجد في كل فصل من فصول السنة بالترتيب ، أو أن يحلل القصيدة إلى الافكار الرئيسية التي تتضمنها بشكل منظم . . . الخ .

5- فئة التركيب: Synthesis

وتعرف بأنها القدرة على تجميع الاجزاء والعناصر في كل متكامل ، والقدرة على التركيب تحتاج إلى التعامل مع الاجزاء ثم تنظيمها ، وتركيبها ، بطريقة تؤدي إلى نمط متكامل أو بناء جديد .

مثل : أن يكتب المتعلم موضوعاً انشائياً حول موضوع الطاقة البشرية ، أو أن يلخص الدرس في خمس أفكار رئيسية ، أو أن يضع عنواناً لقصة قرأها ، أو أن يتوصل إلى التركيب الكيماوي المعين في المختبر ، أو أن يصمم لتجربة علمية في المختبر . . .الخ .

6-فئة التقويم: Evaluation

وتعرف بأنها القدرة على تثمين الأشياء . وتقييمها ، والحكم عليها ، من خلال استعمال محكّات ومعاييرمعينة . إن سلامة الحكم تعتمد على مدى مقابلة الموضوع المقيم للمعايير والمحكّات المحددة مسبقاً . هذه المعايير قد يضعها الطلاب انفسهم أو المعلمون أو المشرفون في وزارة التربية والتعليم .

مثل : أن يحكم المتعلم على مدى ديمقراطية المناقشة ، أو أن يقرر مدى اتقان الوسيلة التعليمية التي جهزها زميله ، أو أن يميز بين الشعر الجيد والضعيف ، أو أن يقيم نجاح المعلم في مهنته . . .الخ .

ثانياً : تصنيف ميرل

افترض ميرل (Merrill, 1983) أن العمليات العقلية تنحصر في اربعة مستويات رئيسية ابسطها تذكر الحقائق والامثلة ، يليها تذكر المعلومات العامة ، ثم تطبيق المعلومات العامة ، فاكتشاف المعلومات العامة ، وافترض ميرل أن هذه العمليات الرئيسية الاربع تقع على متغيرين اثنين احدهما يمثل نوع المحتوى التعلمي ، والآخر يمثل مستوى الاداء المتعلم .

يعرف المحتوى التعليمي بأنه تلك المعلومات والمعرفة التي يكتسبها المتعلم من المنهاج المدرسي والمراجع ووسائل الاعلام المختلفة وغيرها . وهذا المحتوى التعليمي يتكون من اربعة انواع رئيسية من المعلومات هي :

(1) المفاهيم .

(2) المبادئ .

(3) الاجراءات .

(4) الامثلة والحقائق .

تعتبر كل من المفاهيم والمبادئ والاجراءات نوعاً من المعلومات العامة التي يمكن تعميمها على اكثر من موقف . فالمعلومات العامة يندرج تحتها الكثير من الجزئيات والامثلة . فتعريف الثدييات- على سبيل المثال- والذي هو عبارة عن «حيوانات فقارية ، من ذوات الدم الحار ، ويكسو جلدها الصوف أو الفرو ، وترضع صغارها عن طريق الثدي» . ينطبق على كل حيوان ثديي .

في حين يعرف النوع الثاني من المعلومات التي يشتمل عليها المحتوى التعليمي باسم المعلومات الجزئية المحددة ، تلك المعلومات التي لا يمكن تعميمها على مواقف اخرى جديدة . فهذه المعلومات لا تمثل إلاّ نفسها كالأمثلة والحقائق ، وتعرف بأنها عبارة عن موضوع ، أو عنصر ، أو رمز ، أو حادثة ما في البيئة الخارجية ، ولا يمكن تعميمها على مواقف اخرى مشابهة . فالحصان الذي يملكه احمد- على سبيل المثال- يبقى موضوعاً في البيئة الخارجية يمثل نفسه ولا يمثل حصاناً آخر أو فئة اخرى من الحيوانات .

وبهذا يستطيع المتعلم أن يطبق المعلومات العامة في مواقف جديدة ، أو يكتشف المعلومات العامة من مواقف جديدة في حين لا يستطيع ذلك في حالة الحقيقة أو المثال .

وهكذا فالمحتوى التعليمي هو المتغير الأول الذي افترض (ميرل) وقوع العمليات العقلية عليه ، أما المتغير الثاني الذي تقع عليه العمليات العقلية فهو مستوى الاداء ، ويعرف مستوى الأداء بأنه ما يظهره الفرد المتعلم من سلوك بعد عملية التعلم . ويقول (ميرل) بأن هناك ثلاثة عشر مستوى من الاهداف – الاداء يمكن أن يظهرها المتعلم باعتبار نوع المحتوى التعليمي ألا وهي :

1) تذكر الحقيقة .

2) تذكر المثال الذي يوضح المفهوم .

3) تذكر مثال المبدأ .

4) تذكر مثال الإجراء .

5) تذكر تعريف المفهوم .

6) تذكر تعريف المبدأ .

7) تذكر تعريف الإجراء .

8) تطبيق المفهوم .

9) تطبيق المبدأ .

10) تطبيق الإجراء .

11) اكتشاف المفهوم .

12) اكتشاف المبدأ .

13) اكتشاف الإجراء .

(انظر جدول رقم 1) .

4- مبادئ ترتيب الاهداف التعليمية التعلمية:

من المهم للمعلم أن يعرف أي الاهداف التي يريد أن يحققها أولاً ، وبأيها يريد أن يبدأ . إن مثل هذه المعرفة قد تتطلب منه الاطلاع على الاهداف المراد تحقيقها وتحديدها ، ثم ترتيبها بتسلسل معين ، إما وفق سلم الاولويات ، أو وفق مستوى القدرة العقلية التي تنميها هذه الاهداف ، أو وفق مستوى عمومية الهدف .

وعملية ترتيب الاهداف وتسلسلها قد تأخذ احد المبادئ التالية :

1- التسلسل من البسيط إلى المركب المعقد .

2- التسلسل من الجزء إلى الكل ومن الخاص إلى العام .

3- التسلسل من الكل إلى الجزء ومن العام إلى الخاص .

4- التسلسل من المحسوس إلى المجرد وخاصة في حالة تعليم اطفال ما قبل المدرسة ، أو أطفال المرحلة الابتدائية .

5- التسلسل من المجرد إلى المحسوس وخاصة في حالة تعليم الكبار الراشدين في مراحل الدراسات الجامعية والدراسات العليا .

6- التسلسل من المألوف إلى غير المألوف .

7- التسلسل من الهرمي الذي يبدأ بالاوليات والضروريات إلى الثانويات .

8- التسلسل الافقي الذي تتساوى فيه درجةصعوبة المعلومات المراد تعليمها بحيث لا يعد معها ضرورياً للمعلم أن يتبع نظاماً معيناً في تعليم المعلومات ، وإنما يستطيع أن يبدأ بالفكرة ، أو الخطوة ، أو الهدف ، الذي يراه مناسباً اكثر من غيره ، ومتوافقاً مع الموقف التعليمي . والمهم في عملية ترتيب الاهداف التعليمية التعلمية هو الابتعاد عن العشوائية في التدريس ، أو الغموض الذي قد يؤدي إلى ارباك المعلم وابعاده عن الهدف الذي ينشده .

مستوى الاداء التعليمي

جدول رقم (1) نماذج الاهداف التعليمية مصنفة بناء على بعدي المحتوى التعليمي ومستوى الاداء .

الامور التي يجب مراعاتها لدى صياغة الاهداف التربوية العامة والاهداف السلوكية الخاصة:

قبل صياغة الاهداف التربوية العامة والاهداف السلوكية الخاصة ، لابد للمعلم من مراعاة عدة نقاط وأخذها بعين الاعتبار لأنها ستساعد على تحديد صياغة الهدف بشكل جيد وواضح ومناسب للمرحلة التعلمية الموجه لها . هذه النقاط هي :

1- أن يرتبط الهدف بحاجة حقيقة للمتعلم .

2- ان يناسب قدرة المتعلم ، ومستوى ادائه ، والمرحلة التعليمية التي هو فيها .

المحتوى التعليمي

جدول رقم (1) نماذج الاهداف التعليمية مصنفة بناء على بعدي المحتوى التعليمي ومستوى الاداء

	مفهوم	مبدأ	اجراء	مثال أو حقيقة
اكتشاف	ان يشتق المتعلم كتابه تعريفا لمفهوم القشقاريات وبلغته الخاصة من خلال قراءته للفقرتين المعطاء عن هذا الموضوع بحيث يتضمن التعريف جميع الخصائص الحرجة .	أن يصيغ المتعلم كتابة ثلاثة فرضيات باطلة بطريقة علمية وذلك بعد قراءته لما هو مكتوباً بالمشكلة .	ان يجهز المتعلم وسيلة تعليمية واضحة وبأقل التكاليف تمكنه من تدريس أجزاء العين وذلك بعد اعطائه الادوات والمواد .	
تطبيق	ان يصف المتعلم شفوياً بأسماء الحيوانات المعطاة إلى حيوان ثديي واخرغير ثديي تصنيفاً صحيحاً . . الخ	أن يحل المتعلم كتابة خمس من المسائل المعطاة حلاً صحيحاً باستعمال الجذر التربيعي .	ان يستعمل المتعلم الميكروسكوب لفحص الشرائح المعطاة ثم تحديد أسمائها بحيث لا يرتكب اكثر من خطأين .	
تذاكر معلومات عامة	بعد اعطاء المتعلم درساً عن المملكة الحيوانية ان يعرف كتابة الخلية الحيوانية بمالا يتجاوز ثلاثة اسطر .	ان يسترجع المتعلم العلاقة السببية لظاهرة التفريغ الكهربائي من خلال دقيقتين كما شرحت في غرفة الصف .	أن يذكر المتعلم الخطوات المتبعة بتسلسل معين لتشغيل الة السينما بعد اعطائه درساً بذلك .	
تذاكر معلومات خاصة	ان يذكر المتعلم خمسة من أسماء الحيوانات الثديية المذكورة في غرفة الصف بشكل صحيح .	أن يفسر المتعلم كتابة احد ظواهر عملية التفريغ الكهربائي المشروحة في غرفة الصف بما لا يتجاوز ثلاثة اسطر تفسيراً صحيحاً .	أن يعرف المتعلم فلماً وثائقياً باستعمال الة السينما دون ارتكاب اخطاءه .	بعد مشاهدة المتعلم تجربة عن غليان الماء ان يسجل فوراً درجة غليان الماء .

مستوى الأداء السفلي

3- ان يرتبط الهدف بمضمون (أو محتوى) تعليمي متوفر بين يدي المتعلم .

4- أن يحدد الهدف الفعل أو العمل الذي سيقوم به المتعلم .

5- أن يتنوع الهدف في المستوى التعليمي (العقلي) الذي سيظهره المتعلم . أي أن تتنوع الاهداف في مستوياتها التعليمية العقلية .

6- أن يحدد المعلم الفترة الزمنية التي سينجز في خلالها الهدف .

7- أن يحدد الظرف التعليمي الذي سيحقق في ضوئه الهدف .

8- أن يحدد المعيار الذي يدل على جودة الفعل وكفايته .

9-أن يجرب الهدف مبدئياً على عينّة من المتعلمين المعنيين .

10- أن يكون الهدف واضحاً في لغته . ومفهوماً ، وبعيداً عن الفلسفة والغموض .

11-أن يكون الهدف واقعياً بعيداً عن الخيال واللاواقع .

12- أن يكون الهدف متجدداً وملائماً لروح العصر ، أي أن يساهم في نمو المتعلم وتطوره .

كيفية صياغة الاهداف التربوية العامة:

إن الاسلوب الذي يمكن للمعلم أن يتبعه لدى صياغته الاهداف التربوية العامة للمادة المراد تدريسها يمكن أن يشتمل على الخطوات التالية :

1- قراءة المادة التعليمية المراد صياغة اهدافها بتفهم وامعان .

2- تحليل محتوى هذه المادة إلى المفاهيم ، والمبادئ والاجراءات ، والحقائق التي تتكون منها (انظر الفصل الثالث من هذا الكتاب)

3- تصنيف هذه المفاهيم ، والمبادئ والاجراءات ، والحقائق إلى تلك التي ستنمي القدرة على التذكر الخاص المحدود ، وتلك التي ستنمي القدرة على التذكر العام ، أو التطبيق ، أو الاكتشاف ، وايها سينمي القدرة على الفهم ، أو التحليل ، أو التركيب ، أو التقويم وغير ذلك من القدرات العقلية كما جاءت في تصنيفي «ميرل» و «بلوم» للاهداف التربوية .

4- الاطلاع على دليل المنهاج المعد للمادة التعليمية المراد صياغة اهدافها ، لاكتساب معرفة اكثر بأهداف المادة ومحتواها ، وطرق تدريسها ، وطرق تقويمها .

5- صياغة الاهداف التربوية العامة لتلك المادة بحيث يتضمن كل هدف المواصفات التالية :

أ- السلوك (العمل) المتوقع أن يظهره المتعلم .

ب- الظرف (الشرط) التعليمي الذي سيتحقق في ضوئه الهدف .

ج- المعيار الذي يحدد جودة وكفاية السلوك (الذي سيقوم به المتعلم) .

6- تحديد الوقت اللازم لانجاز كل هدف على حدة ، ثم تحديد الفترة الزمنية اللازمة لانجاز جميع الاهداف التربوية خلال السنة الاكاديمية .

7- مطابقة هذه الاهداف ومحتوى المادة التعليمية (الكتاب المقرر) التي انبثقت من هذا المحتوى والتأكيد من أنها متنوعة وشاملة وعامة لم يغفل اي منها .

8- التأكد من أن الاهداف معقولة في عددها ، وواقعية في امكانية تحقيقها ، ومتنوعة في مستواها العقلي ، ومتناسبة مع طموحات المدرسة والطلاب ، وأنها لا تحتاج إلى تكلفة باهظة لإنجازها .

أمثلة توضيحية لصورة الاهداف التربوية العامة:

مثال (1) : أن يوظف طالب الصف السادس الابتدائي مبادئ التربية الدينية من الصوم والصلاة والزكاة بشكل صحيح ، وذلك بعد دراسته للوحدات الثلاث الأولى ، من كتابه المقرر «مبادئ التربية الدينية» تعتبر هذه الجملة هدفاً تربوياً عاماً جيداً ، لأنها تتوفر فيها المواصفات التالية :

1- السلوك الذي يتوقع من المتعلم القيام به ، ألا وهو توظيف مبادئ التربية الدينية .

2- الشرط الذي سيتحقق الهدف في ضوئه ، ألا وهو دراسة الوحدات الثلاث الأولى من كتابه مبادئ التربية الدينية .

3- المعيار الذي يحدد جودة وكفاية السلوك ، ألا وهو الصحة .

هذا بالاضافة إلى أن الهدف يتسم بالوضوح في لغته ويحتاج إلى فترة زمنية طويلة نسبياً قد تستغرق ثلاثة اسابيع فأكثر ، ويمكن تجزئته إلى أكثر من هدف سلوكي خاص .

مثال (2) : أن يحسن المتعلم استخدام الالة الكاتبة والطرق عليها بالسرعة المطلوبة .

1- السلوك : الطباعة .

2- الشرط : توفر الالة الكاتبة .

3- المعيار : السرعة المطلوبة وقد تحدد بـ 30كلمة في الدقيقة .

مثال (3) : ان يستعمل المتعلم المختبرات العملية مع المحافظة 90% فأكثر من اجهزتها سليمة .

1-السلوك : استعمال المختبر .

2- الشرط : توفر المختبر .

3- المعيار : المحافظة على 90%من الاجهزة سليمة .

كيفية صياغة الاهداف السلوكية الخاصة:

إن الاسلوب الذي يتبعه المعلم لدى صياغته للاهداف السلوكية الخاصة قد يشتمل على الخطوات التالية :

1- قراءة الدرس التعليمي المراد صياغة اهدافه بتفهم وامعان .

2- تحليل محتوى الدرس التعليمي إلى المفاهيم ، والمبادئ والاجراءات ، والحقائق التي تتكون منها .

3- تحديد أي من هذه المفاهيم ، أو المبادئ أو الاجراءات أو الحقائق ، سينمي القدرة على التذكر المحدود الخاص ، والتذكر العام ، والتطبيق ، والاكتشاف ، أو الفهم والاستيعاب ، والتحليل ، والتركيب ، والتقويم وغيرها ، كما جاءت في تصنيفي «ميرل» و «بلوم» للأهداف التعليمية التعلمية .

4- الاطلاع على دليل المنهاج المعد للمادة التعليمية المراد صياغة اهدافها والمقارنة بين الاهداف التي ينشدها المعلم وما يوجد في دليل المنهاج من تطلعات .

5 -صياغة الاهداف السلوكية الخاصة بحيث يتضمن كل هدف المواصفات التالية :

أ- الوضوح في اللغة والمضمون .

ب- المحتوى التعليمي للهدف .

ج- السلوك الملاحظ .

د- المستوى التعليمي للمتعلم (خصائص الفرد المتعلم) .

هـ- الشرط أو الظرف التعليمي .

و- المعيار أو الجودة .

ز- درجة المعيار أو درجة الجودة ونسبتها .

ي- عدم الازدواجية .

6- تحديد الوقت اللازم الذي سوف ينجز فيه كل هدف ، ثم تحديد الفترة الزمنية اللازمة لانجاز جميع الاهداف السلوكية بحيث لا تتجاوز الحصة الدراسية المحددة .

7- المطابقة بين هذه الاهداف ومحتوى الدرس التعليمي المراد صياغة اهدافه ، والتأكد من أن الاهداف شاملة ومحددة ولم يغفل عن اي منها .

8- التأكد من أن الاهداف معقولة في عددها ، وواقعية في امكانية تحقيقها ، ومتنوعة في مستواها العقلي ، ومتناسبة مع طموحات المدرسة والمتعلمين وأنها لا تحتاج إلى وقت وجهد كبيرين ، وتكلفة باهظة .

امثلة توضيحة لصورة الاهداف السلوكية الخاصة:

مثال (1) : أن يعدد طالب الصف السادس الابتدائي جميع اركان الاسلام وبالترتيب ، وذلك بعد دراسته الدرس الخامس من كتابه المقرر «مبادئ التربية الدينية» .

تعتبر هذه الجملة هدفاً سلوكياً خاصاً ، لأنها تتوفر فيها المواصفات التالية :

1- الوضوح : الهدف واضح .

2- السلوك الملاحظ : أن يعدد .

3- المتعلم : طالب الصف السادس الابتدائي .

4-المحتوى التعليمي :الكتاب المدرسي المقرر .

5- الشرط : دراسة الدرس الخامس .

6- المعيار : بالترتيب .

7- الدرجة : جميع اركان الاسلام (100%) .

8- الازدواجية : لا يوجد .

مثال (2) : **أن يطبع طالب السنة الثانية الجامعية تخصص ادارة اعمال 30 كلمة في الدقيقة بدون اخطاء وذلك بعد توفر الالة الكاتبة له .**

1- الوضوح : الهدف واضح .

2- السلوك الملاحظ : أن يطبع .

3- المتعلم : طالب السنة الثانية الجامعية تخصص ادارة اعمال .

4- المحتوى التعليمي : كتاب الطباعة- أو مساق الطباعة- .

5- الشرط : توفير الالة الكاتبة .

6- المعيار : بدون اخطاء .

7- الدرجة : 30 كلمة في الدقيقة .

8- الازدواجية : لا يوجد .

مثال (3) : **أن يجري طالب الصف الأول الاعدادي خلال درس العلوم العامة تجربة توضح انكسار الضوء بشكل صحيح وذلك بعد اعداده الادوات والمواد اللازمة للتجربة .**

1- الوضوح : الهدف واضح .

2- السلوك الملاحظ : أن يجري تجربة .

3- المتعلم : طالب الصف الأول الاعدادي .

4- المحتوى التعليمي :كتاب العلوم العامة المقرر .

5- الشرط : توفير الادوات والمواد اللازمة .

6- المعيار : بشكل صحيح .

7- الدرجة : التجربة كاملة بجميع خطواتها .

8- الازدواجية : لايوجد .

خلاصة:

هكذا نرى اهمية الالمام بالاهداف التربوية على المستوى العام ، والخاص ، بل أن معرفتها يعتبر الأساس في أية عملية تعليمية .

وبالتالي فعلى المعلم أن يعرف معنى الاهداف التربوية ، وانماطها ، ومستوياتها ، ومصادر اشتقاقها ، وكيفية صياغتها ، قبل البدء بعملية التدريس ، لما لهذه المعرفة من اثر على مجرى العملية التدريسية لاحقاً ومدى نجاحها وتحقيقها لأهداف المؤسسة التربوية ككل .

المراجع العربية والاجنبية

- ابو حطب ، فؤاد ، وصادق ، آمال (1980) . علم النفس التربوي .ط4 ، القاهرة مكتبة الانجلو المصرية .

- دروزه ، أفنان نظير . (1995) إجراءات في تصميم المناهج ، ط2 ، مركز التوثيق والابحاث ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس .

-Loom B,S., (Ed.) (1956). Taxonomy of Educational objectives. Hand Book 1: Cognitive domain, NY: David McKay comp. U.S.A.

-Guliford, J.P (1959). Three faces of intellect, American Psycologist, 14, 469-479.

-Guliford, J.P (1967).The nature of human intellegences. U.S.A: McGraw-Hill.

-Gagne, R.M. & Briggs, J.L. (1992). (3rd ed). Principles of instructional design. N.Y.. Holt, Rinehart, & Winston.

-Harrow, A.J. (1975). A taxonomy of the psychomotor domain: A guide for developing behavioral objectives. U.S.A, NY: David! Mckay comp.

-Mager,R.E. (1975). Preparing instructinal objective. (2nd.) U.S.A: Fearon, Pitman publication.

-Merrill, M.D. (1972). Psychomotor taxonomies, classificatins, and insturctinal theory. In R.N. Singer (Ed.), The psychomotor domain movement behavior. U.S.A: Lea &Feiger, Philadelphia.

-Merrill,M.D. (1983). The component display theory. In C.M. Reigeluth (Ed.), Instructional desgin theories and models: An overview of their current status. U.S.A.N.J: Lawrence, Erlbaum associates.

-Krathowhol, D.R. (1065). Stating objectives appropriately for program, for curriculum, and for instructinal materials development. Journal of teacher education, 12, 83-92.

-Krathowhol, D.R. (Bloom,B.S., &Masia, B.B. (1964). Taxonomy of edu-catinal objectives.Hand book II. Affective domain.U.S.A.,N.Y.: David McKay Comp.

-Simson,E.J. (1965). The classification of Educatinal objectives. Psychomo-tor domain. Urbana. III. Univ. of illinois, (July 1.1965-May 31. 1966).

- Pratt, D. (1980). Curriculum desgin and development. U.S.A : Harrcourt Brace Jovanovich.

-National Special Media Institute. Objective Market place Game. California, 1971.

الفصل الثالث

المحتوى التعليمي

انماطه، والعلاقات التي تحكم اجزاءه، واجراءات تحليله

تمهيد :

من الأمور المهمة التي تساعد المعلم على النجاح في التدريس الالمام بالمحتوى التعليمي ، وكيفية تحليل هذا المحتوى إلى الاجزاء التي يتكون منها ، بهدف معرفة ما يتضمنه من معلومات ومعرفة وافكار ومبادئ واتجاهات ، ثم تنظيمها بطريقة تسهل عملية التعلم :

إن التعرف على أجزاء المحتوى التعليمي يجعل المعلم قادراً على :

أ) تحديد الاهداف التعليمية التعلمية المناسبة .

ب) اختيار الطرق التعليمية الملائمة لتعليم كل جزء منه .

ج) تعيين الطرق المناسبة للتقويم .

وعملية تحليل المحتوى التعليمي والالمام بأنماطه لا يمكن اتقانها بمجرد القراءة السريعة للمحتوى المدروس وفهم ما يتضمنه من معلومات ، بل على المعلم أن يلّم بشكل علمي ومدروس بالاجراءات المستخدمة في تحليله وفقاً لما توصل إليه الباحثون التربويون في هذا المجال .

إن المعلم الخبير بأنماط المحتوى التعليمي وإجراءات تحليله يعرف ماإذا كان المحتوى التعليمي محتوى شاملاً غنياً بالمعرفة أم لا ، وكيف سيدرس كل جرء من أجزائه ، وايهما سيأتي قبل الآخر في عملية التدريس ، فربما الفكرة التي ترد في آخر الدرس يجب تدريسها قبل غيرها لأهمتيها في القاء الضوء على كثير من الافكار التي تأتي قبلها .

ومن هنا ونظراً للأهمية البالغة لعملية تحليل المحتوى التعليمي والتعرف على أجزائه وعناصره ، وافكاره جزء اساس في عملية التدريس ، فسيتناول هذا الفصل المواضيع الاساسية التالية على المستويين : النظري والعملي :

1- طبيعة المحتوى التعليمي وانماطه .

2- العلاقات التي تحكم أجزائه .

3- الاجراءات المتبعة في تحليل اجزائه .

4- اهمية تحليل المحتوى التعليمي في مجال التربية والتعليم والمجالات الاخرى عامة .

لعل المواد المطبوعة بما فيها الكتاب المدرسي المقرر هي اكثر الوسائل المعتمدة في مدارسنا ومؤسساتنا التربوية العربية ، بل يكاد يكون الكتاب المدرسي الوسيلة الوحيدة التي يعتمد عليها الطالب في دراسته سواء أكان ذلك في المرحلة الاساسية أو الثانوية- نظراً لقلة تكلفته المادية من ناحية وسهولة الحصول عليه واقتنائه من ناحية اخرى إذا ما قورن بغيره من وسائل وادوات ، وسهولة الحصول عليه واقتنائه من ناحية اخرى . يضاف إلى ذلك أن الكتاب المدرسي هو اكثر الوسائل التعليمية تمثيلاً لمحتوى المنهاج الذي نسعى في هذا الفصل إلى البحث في تحليله . ولذلك كان لزاماً على واضع الكتاب المدرسي بذل مزيد من الجهد والوقت في اعداده وتصميمه ، واكتساب المعرفة اللازمة في تحليل محتواه بهدف التعرف على أجزائه أولاً ، ثم تنظيمه بطريقة تساعد المعلم على تعليمة من ناحية ، وتساعد المتعلم على فهمه واستيعابه من ناحية اخرى .

فإعداد الكتاب المدرسي ليس مجرد تجميع للمعلومات النظرية وضغطها بين غلافي كتاب ، بل هو عملية يجب أن تكون مدروسة ومخططاً لها ومبنية على دراية وتخصص في عمل تصميم التعليم وتطويره ، وتقويمه ، نظراً لما يقوم به هذا العلم من تزويد واضع المنهاج بالأسس الفنية والتربوية ، والنظريات التعليمية التي تجعله يخرج كتاباً مدرسياً واضحاً في معلوماته ، متسلسلاً في افكاره ، ومنظماً في أجزائه ووحداته .

ومن الاجراءات الاساسية التي يجب أن يمر بها اعدد الكتاب المدرسي أو تعليمة هي :

1- تحليل محتوى الكتاب المدرسي وتجزئته وتفكيك مادته إلى ما تتضمنه من مفاهيم ومبادئ واجراءات وحقائق . وهنا تكمن اهمية الالمام بإجراءات تحليل المحتوى (Con-tent Analysisi) .

2- تنظيم هذه الاجزاء (المفاهيم والمبادئ والاجراءات والحقائق) بتسلسل منطقي يتدرج من السهل إلى الصعب ومن المألوف إلى غير المألوف ، وبشكل يتفق والخصائص العقلية للمتعلم . وهنا تكمن اهمية الالمام بنماذج تنظيم محتوى المنهاج (Sequence or Design) .

3- تطوير محتوى المنهاج وفقاً للنتائج التي يتوصل إليها من جراء عمليات التقويم التشكيلي (التكويني) ، تلك العمليات التي تهدف إلى معرفة مدى مناسبة محتوى المنهاج للمتعلمين ، بحيث يكونون قادرين على فهمه واستيعابه والتفاعل معه بطريقة فعالة . وهنا تكمن اهمية الالمام بعلم تطوير التعليم (Development) .

4- تقويم محتوى المنهاج والحكم على مدى جودته وكفايته في تحقيق الاهداف التعليمية والتربوية التي وضع من أجلها ، وذلك وفقاً لنتائج عمليات التقويم (الختامي) . وهنا تكمن اهمية الالمام بعلم تقويم التعليم (Evaluation) . على افتراض ان تحديد الأهداف التربوية العامة والاهداف السلوكية الخاصة للمنهاج قد تم اجراؤها ضمن عملية التحليل . (انظر دروزه ، 1986 ، ص 12 ، و ص 27-24) .

طبيعة المحتوى المعرفي (التعليمي) وانماطه:

يعرف المحتوى المعرفي للمنهاج بأنه المعلومات والمعارف التي تتضمنها خبرات ونشاطات المنهاج بما فيها الكتاب المدرسي وتهدف إلى تحقيق اهداف تعلمية تربوية منشودة . وهذه المعلومات والمعارف تعرض للطالب مطبوعة على صورة رموز واشكال أو صور ، أو معادلات ، أو قد تقدم إليه بقالب سمعي أوسمعي بصري .

وتضمن الرموز التي هي شكل من اشكال المحتوى المعرفي اربع معلومات اساسية من وجهة نظر المربي الأمريكي دافيد ميرل (Merrill, 1983, PP. 287-288) هي :

1- المفاهيم .

2- المبادئ .

3- الاجراءات .

4- الحقائق .

وتعرف المفاهيم بأنها مجموعة الموضوعات أو الرموز أو العناصر أو الحوادث التي جمع فيما بينها خصائص مميزة مشتركة (Critical Attributes) بحيث يمكن أن يُعطى كل جزء منها الاسم نفسه . فالمفاهيم هي مجموعة الفئات التي تندرج في اطارها عناصر متشابهة

وذات خصائص مشتركة بحيث تمكن الطالب من تصنيف هذه العناصر تحت الاسم نفسه . مثال : «تعتبرالحيوانات الفقارية ذات الدم الحار ، والتي يكسو جلدها الفرو أو الشعر أو الصوف وترضع صغارها عن طريق الثدي ، مفهوماً عاما يطلق عليه اسم الثدييات» .

ولعل الاجابة عن السؤال التالي : « ماهي الاشياء؟» هي التي تحدد محتوى المفاهيم .

وتعرف المبادئ بأنها العلاقة السببية التي تربط بين متغيرين أو أكثر ، أو تربط بين مفهومين أواكثر ، وتصف طبيعة التغير بينهما . وغالباً ما تسمى هذه العلاقة بعلاقة «السبب والنتيجة» وقد تكون هذه العلاقة طردية أوعكسية . مثال :« تعتبر العلاقة العكسية التي تفيد بأنه كلما زادت السرعة قل الزمن مبدأ عاماً يطلق على قانون السرعة والزمن» .

ولعل الاجابة عن السؤال التالي : «لم تحدث الاشياء؟» هي التي تحدد محتوى المبادئ (أو القواعد أو القوانين أو النظريات) .

أما الاجراءات فتعرف بأنها المهارات أو الطرق أو الاساليب أو الخطوات التي يؤدي اداؤها بتسلسل معين إلى تحقيق هدف ما . والاجراءقد يكون نظرياً ، وقد يكون عملياً ، فاجراء تجربة في المختبر-على سبيل المثال- يحتاج إلى المعرفة النظرية لكيفية العمل ، والمعرفة العملية التي تهيء المتعلم للانخراط الفعلي بالعمل . مثال :« تعتبر خطوات الاتصال الهاتفي من مدينة إلى أخرى في فلسطين اجراءاً عاماً يطلق عليه اسم طريقة الاتصال الهاتفي .» ولعل الاجابة عن السؤال التالي : « كيف يتم عمل الأشياء؟ هي التي تحدد محتوى الاجراءات .

في حين تعرف الحقائق بأنها مجموعة من المعلومات اللفظية الاخبارية التي بها نسمي الأشياء ونؤرخ الحوادث ، ونطلق الالقاب ونعطي العناوين ، ونرمز بالرموز .

مثال : ماasمك؟ وما عنوانك؟ ومتى ولدت؟ وأين تقع مدينتك؟ وما هو رقم هاتفك؟ وكم كلية في جامعتك؟ . . . الخ . هذه الرموز هي التي تمثل محتوى الحقائق الذي هو في حقيقته معلومات وثائقية . ولعل الاجابة عن الأسئلة التالية : مارمز الشيء؟ وأين يحدث؟ و متى يحدث؟ هي التي تحدد محتوى الحقائق .

وهكذا نرى أن ما يتضمنه المحتوى المعرفي للكتاب المدرسي من معرفة ومعلومات يمكن تصنيفه في باب المفاهيم ، أو المبادئ أو الاجراءات أو الحقائق .

العلاقات التي تحكم أجزاء المحتوى التعليمي:

بغض النظر عن نمط المحتوى المعرفي الذي يتكون منه أي منهاج مدرسي- كما شرحنا قبل قليل- فثمة اربعة انواع- على الاقل- من العلاقات التي تربط بين أجزائه، ألا وهي :

1- علاقة عليا-دنيا .

2- علاقة متساوية .

3- علاقة ذات عناصر مشتركة .

4- لاعلاقة (انظر على سبيل المثال : جروبر، ورايلجوثك;Gropper, 1974, PP.13-15 Reigeluth, et al, 1978).

العلاقة العليا -الدنيا Superordinate- Subordinate Relationship

وهي الرابطة التي تربط بين المعلومات العامة من ناحية، والمعلومات الأقل منها عمومية من ناحية أخرى . فهذه الرابطة هي علاقة تربط بين الكل والجزء، وبين المفهوم المجرد والمفهوم المحسوس .

مثال : تعتبر العلاقة التي تربط بين مفهوم الحيوانات ذات الدم الحار ومفهوم الثدييات علاقة عليا-دنيا، لأن الثدييات تندرج تحته اطار الحيوانات ذات الدم الحار، وهي جزء منها، في حين نرى العلاقة التي تربط بين مفهوم الثدييات المائية، ومفهوم الثدييات، هي علاقة دنيا- عليا، لأن المفهوم الأول هو جزء من المفهوم الثاني .

وسواء أكانت هذه العلاقة التي تربط بين أجزاء محتوى المنهاج علاقة عليا/ دنيا أو العكس، فهي هرمية في طبيعتها، بحيث لا يستطيع المتعلم أن يتعلم المفهوم العام- برأي جانيه- قبل أن يتعلم المفهوم الجزئي الاقل منه عمومية .

ومن الجدير بالذكر هنا أن المفهوم الواحد قد تربطه علاقة عليا بمفهوم اشمل منه، وعلاقة دنيا بمفهوم أقل منه عمومية في آن واحد . فمفهوم الثدييات- على سبيل المثال- اقل عمومية من مفهوم الحيوانات ذات الدم الحار وأكثر عمومية من «الثدييات المائية» . (انظر شكل رقم1)

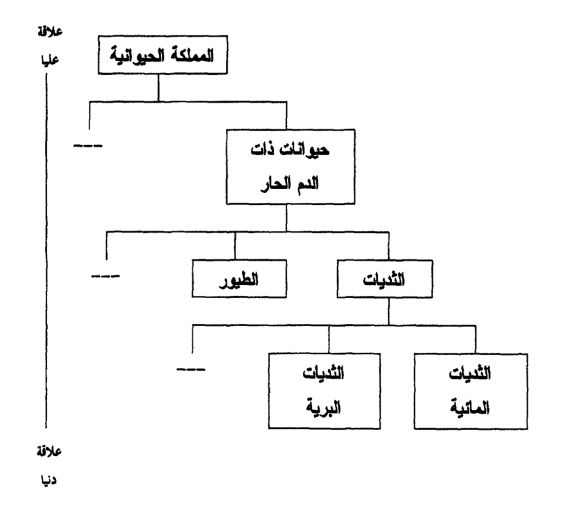
العلاقة المتساوية:

وتعرف بأنها الرابطة التي تربط بين عناصر وأجزاء محتوى المنهاج التي تقع على المستوى نفسه من حيث درجة الصعوبة التعلمية . بمعنى آخر ، تعرف العلاقة المتساوية بأنها الرابطة التي تربط بين مجموعة من المفاهيم أو المبادئ أو الاجراءات التي لها درجة واحدة من صعوبة التعلم ، وتقع على خط افقي واحد في سلم التعلم . ففي مثل هذه العلاقة يستطيع المتعلم أن يبدأ بتعلم أي منهما ليكون مدخلاً سلوكياً لتعلم الثاني ، والثاني ليكون مدخلاً لتعلم الثالث ، والثالث ليكون مدخلاً للرابع وهكذا . . . إلى أن تنتهي المهمة التعلمية المراد انجازها (Out put/Input Relationship) .

وغالباً ما يحدث مثل هذا النوع من التعلم في تعلم المهارات اللفظية كحفظ قصيدة من الشعر أو تعلم المهارات الحركية كعملية الاتصال الهاتفي . وقد سمى روبرت جانيه (Gagne, 1977, P.92) هذا النوع من التعلم بتعلم السلسلة (Chaining) . وفرق بين نوعين هما : السلسلة اللفظية(Verbal Chain) ، والسلسلة الحركية Motor Chain)) فمفهوم الثدييات المائية يرتبط بمفهوم الثدييات البرية بعلاقة متساوية على سبيل المثال ، (انظر شكل 1 السابق) ولابد أن نبدأ بتعليم الأول قبل الثاني أو العكس .

العلاقة ذات العناصر المشتركة: Shared Elements Relationship

وتعرف بأنها الرابطة المشتركة التي تربط بين مفهومين أو إجرائين أو مبدأين أو أكثر في نفس الوقت ،كالرابطة التي تربط بين مفهوم (س) بمفهوم (ع) من ناحية ، ومفهوم (ص) بمفهوم (ع) من ناحية أخرى كقاسم مشترك فمفهوم (ع) يعتبر عملاً مشتركاً لتعلم مفهومي (س) ، (ص) وبالتالي فإن كلاً من مفهومي (س) ، (ص) يشتركان بعناصر موجودة في مفهوم (ع) . كما أن تعلم مفهوم (ع) يرتبط بعلاقة هرمية بكل من مفهومي (س) ، (ص) . وبناء على ذلك يعتبر تعلم مفهوم (ع) متطلباً سابقاً لتعلم مفهومي (س) ، (ص) ومدخلاً سلوكياً لهما . مثال : يعتبر مفهوم الثدييات عاملاً مشتركاً ومتطلباً سابقاً لتعلم مفهومي الثدييات المائية والثدييات البرية (انظر الشكل السابق رقم 1) .



شكل رقم (1) العلاقات العليا- الدنيا التي تربط بين أجزاء محتوى مادة تعليمية تتكون من مفاهيم .

اللاعلاقة: No Relationship

في هذه الحالة لا يرتبط تعلم مفهوم (س) بتعلم مفهوم (ص) ولا توجد علاقة تربط بينهما . كما أن احدهما لا يعتبر متطلباً سابقاً لتعلم الآخر . ولا مدخلاً سلوكياً له No Relationship Output/ Input) مثال : لا يعتبر تعلم مفهوم الخضروات ذو علاقة بتعلم مفهوم الفاكهة أو الحمضيات أو الحبوب وغيرها ، إلا إذا صنفت قائمة هذه الأشياء بناء على المأكولات النباتية .

من هنا نرى أن هذه اللاعلاقة تتجلى في قائمة من الكلمات غير المنطقية axrdI ما لم تصنف وفق اساس معين .

والآن وبعد أن اتضح نمط المحتوى التعليمي للمنهاج والعلاقة التي تحكم أجزاءه ، يستطيع المعلم أن ينتقل إلى الاجراءات الفعلية التي عليه أن يستخدمها لتحليل محتوى المنهاج بهدف التعرف إلى أجزائه من ناحية ، وتنظيم هذه الاجزاء من ناحية أخرى ، بطريقة تكفل له أن يعلم بطريقة منظمة ، وتكفل للمتعلم أن يتعلم بطريقة فعالة .

اجراءات تحليل المحتوى التعليمي:

تعرف عملية تحليل محتوى المنهاج بأنها جميع الاجراءات التي يقوم بها المعلم لتجزئة المهمات التعليمية (Instructional Tasks) إلى العناصر التي تتكون منها حتى يتوصل إلى ذلك الجزء من المعرفة الذي يمتلكه المتعلم ويوجد ضمن معرفته السابقة ، فعملية تحليل المنهاج ما هي في حقيقتها إلا عملية يتعرف المعلم من خلالها على محتوياته من ناحية ، وخصائص الفرد المتعلم العقلية ، وقدرته الادراكية ، وخبراته السابقة ، وكيفية تعلمه ، من ناحية اخرى ، وذلك بهدف تهيئة الطريقة المثلى له في التعلم .

وعملية التحليل هذه سوف تسفر عن قوائم تتضمن عناصر المحتوى في المنهاج وأجزائه ، مثل :

1- قائمة بالمفاهيم (Concepts List) .

2- قائمة بالمبادئ (Principles List) .

3- قائمة بالاجراءات (Steps List) .

4- قائمة بالحقائق (Facts List) .

كما ستسفر هذه العملية عن اشكال وخرائط- كما سنرى بعد قليل- توضح كيفية ترتيب هذه العناصر وتسلسلها بحيث تؤدي إلى التعلم الهادف الذي يحقق الاهداف المنشودة .

وهكذا فإن عملية التحليل هذه تحاول أن تجيب عن الأسئلة التالية :

1- ماذا على المتعلم أن يعرف كيف ينجز المهمة التعليمية؟

2-ماذا على المتعلم أن يعرف كي يصل إلى الهدف التعليمي النهائي؟

3- ما اتجاه السير الذي يجب أن يتبعه في أثناء تعلمه لمحتوى المنهاج للوصول إلى الهدف الكلي المنشود في اقل وقت وجهد وتكلفة؟ .

يتعلق السؤال الأول بتحليل محتوى الاجراءات ، وهذا يسمى «بتحليل المهمة العملية» (Information Processing Task Analysis) انظر على سبيل المثال (Dick and Carey, 1978; Merrill, P. 1978;1980; Reigeluth.1983; Reigeluth and Merrill, M.D. 1984; Reigeluth and Rodgers, 1980; Scandura, 1973.) ويتعلق السؤال الثاني بتحليل محتوى المفاهيم والمبادئ والحقائق ، وهذا ما يسمى «بالتحليل الهرمي للمهمة» (Hierarchical Analysis)ويتعلق بالمهارات العقلية المعرفية . في حين يتعلق السؤال الثالث بكيفية تنظيم محتوى المنهاج (Sequence and Design) .

يتطلب تحليل المهارات الحركية تحديد الخطوات الرئيسية والخطوات الفرعية ما يتعلق منا بالقرارات أو بالعمليات (Decision and Operation)ثم ترتيبها بشكل يؤدي إلى النتيجة النهائية والفعل المرغوب . في حين يتطلب تحليل المهارات العقلية المعرفية تحديد المتطلبات السابقة اللازمة ينتقل إلى تعلم ما هو أعقد منه . إلاّ أن بعض المهمات التعليمية في محتوى المنهاج يتطلب اجراء التحليلين معاً : الاجرائي والهرمي . وغالباً ما يحدث ذلك في تعلم المهارات النفس حركية المركبة .

التحليل الاجرائي للمهمة: Procedural Analysis

وهو الاسلوب التحليلي الذي يتعلق بمحتوى الاجراءات ويهدف إلى تحديد الخطوات اللازمة لتعلم المهارات الحركية وتجزئتها إلى الخطوات الرئيسية والفرعية التي تتكون منها ، ثم ترتيبها بتسلسل معين يوضح كيفية إجرائها منذ بداية عملية التعلم وحتى نهايتها . وهذه الخطوات على نوعين :

1- العمليات الاجرائية وتتطلب من المتعلم القيام بعمل معين حتى ينتقل من خطوة إلى أخرى . بحيث تؤدي الخطوط الأولى إلى الثانية ، والثانية إلى الثالثة وهكذا إلى أن تتحقق المهمة المراد اجراؤها وتعلمها .

2- القرارات وتتطلب من المعلم التساؤل واصدار الحكم على العمل الذي يؤديه ، وما إذا كان سيحتاج إلى تجزئة اكثر أم لا ، وهل هناك عوائق تعيق العمل . . الخ ، وتستمر عملية التحليل هذه إلى أن يصل المعلم إلى تلك الاجزاء أوتلك الخطوة التي تقع في اطار معرفة المتعلم وضمن قدرته السابقة . ومن هنا تبدأ عملية التعلم ترتقي تدريجياً إلى أن يتحقق الاجراء النهائي المرغوب . وقد تسفر نتيجة التحليل عن قائمة بالخطوات الرئيسية والفرعية ، ما يتصل منها بالعمليات أو القرارات ، ثم شكل يصور كيفية السير في إجراء هذه الخطوات . والاسلوب الاجرائي هذا ، يحاول أن يجيب عن السؤال التالي : ماالذي يجب أن يفعله المتعلم بترتيب معين كي يتعلم المهارة الحركية؟

أما الخطوات العامة التي يتكون منها التحليل الاجرائي فيمكن ايجازها بالنقاط التالية :

1-اختر المهمة التعليمية؟

2- هل المهمة التعليمية مهارات حركية وتتطلب القيام بإجراءات معينة؟ إذا كان الجواب نعم ، فانتقل إلى الخطوة الثالثة؟

إذا كان الجواب لا ، فتوجه إلى التحليل الهرمي أو التحليل الانتقالي كما سيشرحان بعد قليل .

3-حلل الاجراءات إلى الخطوات الرئيسية والخطوات الفرعية التي تتكون منها المهارة ، وتأكد مما يلي :

أ- إن عملية التحليل كاملة ومفصلة بحيث أن الخطوات الصغيرة جداً التي هي على مستوى قدرة المتعلم قد تم تحديدها (المدخلات السلوكيه) .

ب- إن هذه الخطوات رتبت بالاتجاه الصحيح الذي يؤدي إلى تحقيق المهمة الاجرائية .

ج- إن الخطوات التي تحتاج إلى اتخاذ القرارات ، والخطوات التي تحتاج إلى القيام بالعمليات قد حددت ايضاً وجزأت وفصلت .

4- إسأل نفسك السؤال التالي : هل هناك ضرورة لمزيد من التحليل الاجرائي؟

إذا كان الجواب نعم ، فارجع إلى الخطوة الثالثة .

إذا كان الجواب لا ، فتقدم نحو الخطوة الخامسة .

5- حلل المعرفة العقلية اللازمة قبل إجراء كل خطوة من خطوات المهارة الحركية ، بمعنى آخر ، حدد المتطلبات السابقة اللازمة لإجراء كل خطوة من خطوات هذه المهارة ، وهذا يتطلب القيام بالاجرائيين التاليين :

أ- حدد المفاهيم والمبادئ والحقائق التي يجب معرفتها نظرياً قبل القيام بأية خطوة عملية .

ب- رتب هذه المفاهيم والمبادئ والحقائق بتسلسل هرمي يوضح طريقة تعلمها إلى أن تصل إلى ذلك الجزء من المعرفة الذي هو ضمن معرفة المتعلم السابقة .

6- إسأل نفسك السؤال التالي : هل ثمة مزيد من المهارات التي لم تحلل بعد؟

إذا كان الجواب نعم ، فارجع إلى الخطوة الثالثة .

إذا كان الجواب لا ، فتقدم نحو الخطوة السابعة .

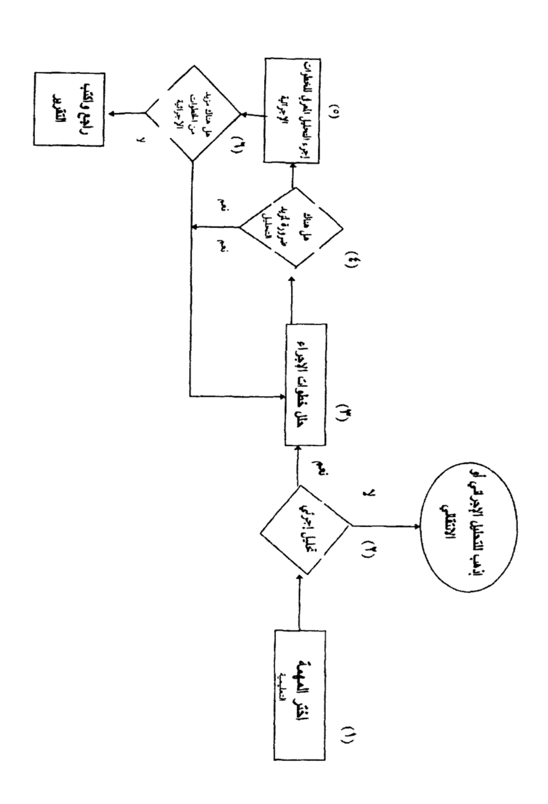
7- راجع نتائج التحليل ثم اكتب تقريراً يصف ذلك (انظر الشكل رقم2) .

مثال تطبيقي:

إن عملية الاتصال الهاتفي من مدينة نابلس مثلاً إلى مدينة القدس في فلسطين تعتبر مهارة حركية تتخذ الخطوات التالية :

1-ايجاد رقم بدالة منطقة القدس من دليل الهاتف ثم تسجيله على ورقة؟

2- ايجاد رقم الشخص المطلوب في مدينة القدس وتسجيله .



شكل رقم (2) تحليل المحتوى التعليمي باستخدام الطريقة الاجرائية

3- رفع السماعة والاصغاء إلى طنين الهاتف لمعرفة ما إذا كان الهاتف يعمل أم لا ، ثم اتخذ القرار التالي :

إذا كان معطلاً اعد السماعة وحاول الاتصال مرة أخرى بعد اصلاح الهاتف . أما إذا كان يعمل :

أ- فأدر قرص الهاتف برقم بدالة منطقة القدس ثم رقم الشخص المطلوب .

ب- اصغ إلى جرس الهاتف وعندها حدد نوع الجرس المسموع :

1- مشغول ؟

2- معطل؟

3- جواب؟

إذا كان الخط مشغولاً فأعد السماعة وحاول الاتصال مرة اخرى . أما إذا كان هناك جواب فاسأل عن الشخص المطلوب ، أما في حالة كونه معطلاً فاتصل بالبريد لاصلاحه .

التحليل الهرمي للمهمة: Hierarchical Analysis

وهو الاسلوب التحليلي الذي يتعلق بتحليل محتوى المفاهيم أو المبادئ أوالحقائق ، وتجزئتها إلى العناصر التي تتكون منها ، ثم ترتيبها بتسلسل هرمي معين يوضح كيفية تعلمها . وهنا يبدأ المتعلم بتعلم ذلك الجزء من المعرفة الذي يعتبر متطلباً سابقاً لتعلم الجزء الاعلى منه إلى أن يتحقق الهدف التعلمي الكلي .وبمعنى آخر فالاسلوب الهرمي في التحليل يعمل على تحديد المفاهيم والمبادئ والحقائق التي يجب أن يتعملها المتعلم قبل غيرها لأنها تعتبر متطلبات سابقة للتعلم الجديد ومدخلات سلوكية له (Gagne, 1977) .

وتستمر عملية التحليل هذه إلى أن يصل المعلم إلى ذلك الجزء من المعرفة الذي يمتلكه المتعلم ، وضمن معرفته السابقة إلى أن يتحقق الهدف التعليمي المرغوب . وقد تسفر نتيجة التحليل عن قائمة بالمفاهيم والمبادئ والحقائق ، ومن ثم عن شكل يصور كيفية التدرج في تعلم هذه القائمة .

فالاسلوب الهرمي يحاول أن يجيب عن السؤال التالي : ماهي المعرفة التي يجب أن يلم بها المتعلم قبل غيرها كي يستطيع أن يتعلم المعرفة الاكثر تعقيداً ومن ثم ينجز المهمة المراد تعلمها؟

أما الخطوات العامة التي يتكون منها التحليل الهرمي فيمكن ايجازها بالنقاط التالية :

1- اختر المهمة التعليمية .

2- هل المهمة التعليمية مهارات عقلية معرفية؟

إذا كان الجواب بنعم فتقدم نحو الخطوة الثالثة

إذا كان الجواب لا فارجع إلى التحليل الاجرائي كما شُرح سابقاً أو التحليل الانتقالي كما سيشرح بعد قليل .

3- حلل هذه المهام العقلية المعرفية إلى المفاهيم والمبادئ والحقائق التي تشتمل عليه ، وتأكد مما يلي :

أ- إن عملية التحليل كاملة وشاملة بحيث امكن التوصل إلى ذلك الجزء من المعلومات الذي يمتلكه المتعلم وضمن معرفته السابقة .

ب- إن هذه المعرفة قد حددت بقوائم وصورت في اشكال توضح سير عملية التعلم .

ج- ان هذه المفاهيم والمبادئ والحقائق رتبت بالاتجاه الهرمي الصحيح الذي يؤدي إلى تعلم الهدف النهائي المرغوب .

4- إسأل نفسك السؤال التالي : هل ثمة ضرورة لإجراء مزيد من التحليل للمهارة العقلية المعرفية المراد تعلمها؟

إذا كان الجواب بنعم ، فارجع إلى الخطوة الثالثة .

إذا كان الجواب بلا ، فتقدم نحو الخطوة الخامسة .

5- راجع نتائج التحليل ثم اكتب تقريراً يصف ذلك (انظر الشكل رقم 3) .

مثال تطبيقي:

إذا كان محتوى المادة الدراسية مهارة عقلية تتعلق بتعلم عملية القسمة الحسابية ، فعلى واضع المنهاج أن يحدد كـلاً من المفاهيم والمبادئ والحقائق السابقة التي يجب أن يلم بها المتعلم قبل أن يتعلم عملية القسمة . كأن يكون ملماً بالمهارات العقلية التالية :

1-تمييز الارقام بشكل صحيح .

2- تسمية الارقام .

3- تمييز الاشارات السالبة والموجبة .

4- تسمية الاشارات .

5- كتابة الارقام بشكل صحيح .

6- كتابة الاشارات .

7- اتقان عملية الجمع .

8- اتقان عملية الطرح .

9- اتقان عملية الضرب .

10- واخيراً القيام بعملية القسمة .

التحليل الانتقالي للمهمة (اجراء تحليل المهمة الموسع): Extended Task Analysis Procedure (ETAP)

وهو الاسلوب التحليلي الذي يجمع بين الاسلوب الاجرائي والاسلوب الهرمي ، ويصلح لجميع انواع المحتوى التعليمي من مفاهيم ومبادئ واجراءات وحقائق ، ويهدف هذا الاسلوب إلى تجزئة المهمة المراد تعلمها ، إلى الخطوات الاجرائية الرئيسية والفرعية وما يتصل منها بالقرارات وما يتصل بالعمليات مع تحديد هرمي للمهارة العقلية المعرفية التي قد يحتاجها المتعلم لأداء كل خطوة . وغالباً ما يكثر استعمال مثل هذه الطريقة التحليلية في حالة التعامل مع مادة تعليمية تتكون من مهارات نفس حركية معقدة كأسلوب حل المشكلات

كما ذكرنا آنفاً ، بالاضافة إلى ذلك فإن الطريقة الانتقالية تقترح اساليب تحليلة اخرى- غير الاجرائية والهرمية- للتعامل مع المهمات التعلمية المعقدة التي يصعب معها استخدام اي من هذين الاجرائين السابقين -تلك المهمات التي تشتمل على عوامل وظروف ومواقف طارئة تظهر فجأة في العملية التعليمية ولم تكن متوقعة وهي تتغير باستمرار وتحتاج من المتعلم أن يطبق عدداً من القوانين المختلفةعند كل ظرف تعلمي طارئ يواجهه ، أو أن يشتق قوانين اخرى من تلقاء نفسه تساعده على مواجهة مثل هذه الظروف . ويسمى رايجلوث وميرل هذه الطريقة «بتحليل المهمات الانتقالية» (Transfer Analysisi) .

وتعرف المهمات الانتقالية بأنها مواقف تعلمية طارئة تتذبذب لدى قيام المتعلم بكل خطوة من خطواتها ، فعند كل خطوة تظهر ظروف جديدة تتطلب من المتعلم القيام بخطوات غير التي حددت في عملية التعلم ، وتحتاج إلى تطبيق قوانين جديدة ، ولذلك على المتعلم هنا أن يكون مستعداً للظروف والمواقف الطارئة التي قد تظهر في أثناء عملية التعلم . وهنا تظهر اهمية أن يشتق المتعلم المبادئ والقوانين من تلقاء نفسه لمواجهة هذه الظروف . فالموقف الطارئ هو الذي يملي على المتعلم كيفية التصرف ، وهذا يحتاج إلى قدر من ذكاء المتعلم . فالمتعلم هنا يتعلم أن يعمم ما تعلمه من قوانين وإجراءات صحيحة إلى المواقف الاخرى غير المتوقعة ، كما يحصل ذلك في دروس قواعد اللغة العربية ، أو من المهمات العسكرية . مثال توضيحي :

إذا كانت المهمة التعليمية كتابة الهمزة في اللغة العربية بشكل صحيح ، فعلى المعلم أن يحدد المواقف والظروف التي تستعمل في الهمزه ، وأن يحدد القوانين التي يجب تطبيقهافي كل موقف وظرف تظهر فيه ، كأن يحدد نوع الهمزة المستعملة أهي همزة وصل ، أم همزة قطع ، وبعدها يحدد حالات استعمال الهمزة ، اتقع في أول الكلمة ، أم في وسطها ، أم في آخرها؟ ثم يحدد مواضع همزة الوصل في الأسماء وفي الأفعال ، ومواضع همزة القطع-ايضاً- في الأسماء ، وفي الافعال وفي الحروف ، ثم يذكر القواعد التي يجب تطبيقها عند كل حالة من حالات استعمال الهمزة ومواضعها .

مثال : ترسم همزة الوصل الفاً أي ليس فوقها ولا تحتها همزة سواء أكانت في أول الكلام ، مثل «انقشع السحاب» . أو في وسطه مثل «اتحاد العرب قوة لهم» . أما همزة القطع الواقعة في أول الكلام أو في وسطه فتكتب الفاً فوقها همزة ، إذا كانت مفتوحة مثل «أراد أحمد» ، أو كانت مضمومة مثل أُسرة ، أُعلن ، وتكتب الفا تحتها همزة إذا كانت مكسورة .

مثل : «إنصاف المظلومين واجب» (1)

كل هذه تعتبر ظروفاً وحالات لاستعمال الهمزة وهي تتغير باستمرار ، وفي كل حالة يجب على المتعلم أن يطبق قواعد معينة كي يتمكن من اتقان كتابة الهمزة في أي وضع تظهر فيه .

يوضح هذا المثال جزءاً بسيطاً من المهمة التعليمية المراد تعلمها وهي كتابة الهمزة ، فهناك الكثير من الحالات والقواعد التي تحكم استعمال الهمزة ولا ضرورة لتفصيلها هنا .

أما الخطوات العامة التي يتكون منها التحليل الانتقالي فيمكن ايجازها بالنقاط التالية :

1- اختر المهمة التعليمية؟

2- هل هي مهمة اجرائية؟

إذا كان الجواب بنعم ، فاذهب إلى التحليل الاجرائي (2-أ) .

إذا كان الجواب بلا ، فتقدم نحو الخطوة الثالثة .

3- هل هي مهمة عقلية معرفية؟

إذا كان الجواب بنعم ، فاذهب إلى التحليل الهرمي (3-أ) .

إذا كان الجواب بلا ، فتقدم نحو الخطوة الرابعة .

4- هل هي مهمة انتقالية؟

إذا كان الجواب بنعم فحدد إذا كانت مهمة تحيط بها عوامل وظروف غامضة وتحتاج إلى تطبيق مبادئ معينة وبالتالي :

أ- حلل الظروف والمواقف المتوقعة في عملية التعلم .

ب- حلل المبادئ والقوانين اللازم استخدامها لمواجهة مثل هذه الظروف والمواقف .

5- اسأل نفسك السؤال التالي : هل من ضرورة لمزيد من التحليل؟

إذا كان الجواب بنعم ، فارجع إلى الخطوة الرابعة بفرعيها أ و ب .

إذا كان الجواب بلا ، فتقدم نحو الخطوة السادسة .

6- أجر التحليل الهرمي وحدد المفاهيم والحقائق والمعلومات اللازمة لكل موقف من المواقف وحدد المبادئ والقوانين التي يجب أن يلم بها المتعلم لمواجهة تلك الظروف الطارئة في أثناء عملية التعلم .

7- هل من ضرورة لمزيد من التحليل لكل من المواقف والقوانين؟

إذا كان الجواب بنعم ، فارجع إلى الخطوة الرابعة بفرعيها أ و ب .

إذا كان الجواب بلا ، فتقدم نحو الخطوة الثامنة .

8- راجع نتائج التحليل ثم اكتب تقريراً يصف ذلك (انظر الشكل رقم 4) .

وبهذا نستطيع القول أن ثمة نوعين من التحليل الانتقالي هما : تحليل العوامل (الظروف والمواقف) (Factor Analysis) وتحليل المبادئ (Principle Analysis) .

إن مثل هذه المهمات الانتقالية نادرة الحدوث ، ولكن في حالة حدوثها على المعلم أن يقترح ما الذي على المتعلم أن يعمله لكي يواجه ما يطرأ عليه من مواقف قد تعيق عملية تعلمة ، فمثل هذا التحليل يحاول الاجابة عن الأسئلة التالية :

1- ما العوامل والظروف والمواقف التي من المحتمل أن تواجه المتعلم وتعيق سير تعلمه؟

2- ما المبادئ والقوانين التي يجب أن يلّم بها المتعلم لمواجهة مثل هذه الظروف والمواقف؟

3- ما الاجراءات التي يجب على المتعلم أن يقوم بها لمواجهة مثل هذه الظروف الطارئة ومواصلة عملية التعلم؟

تحليل محتوى المنهاج:

اهمتيه وفائدته في مجال التربية والتعليم والمجالات الأخرى.

من الواضح أن اجراءات تحليل محتوى المنهاج تنحصر في اربع خطوات اساسية هي :

1- التعرف على انماط محتوى المنهاج من مفاهيم ومبادئ واجراءات وحقائق .

2- التعرف على العلاقات التي تنتظم فيها هذه المفاهيم والمبادئ والاجراءات والحقائق .

3- التعرف على طرق تحليل المنهاج والالمام بالاسلوب الاجرائي والاسلوب الهرمي والطريقة الانتقالية .

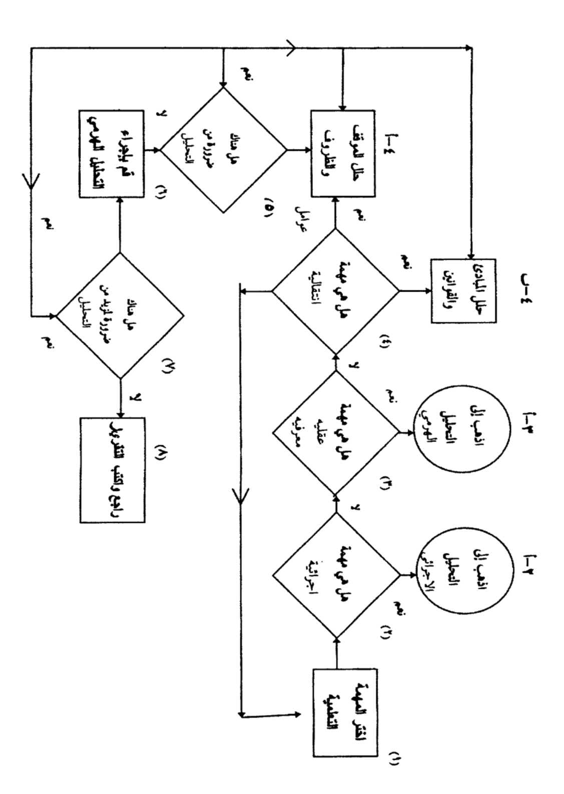
4- الانخراط الفعلي في تحليل المنهاج .

إن هذه الاجراءات التحليلة لها فائدة لكل من واضع المنهاج ، والمعلم ، والمتعلم .

I-فبالنسبة لواضع المنهاج يستطيع أن يتعرف بواسطتها على أجزاء المنهاج ، وعناصره من أجل أن ينظمها بشكل يتناسب مع المستوى التعليمية للمتعلم .

II- وبالنسبة للمعلم يستطيع أن يتعرف بواسطتها على اجزاء المعرفة التي يريد أن يدرسها لمرحلة تعليمية معينة ، وما هي الطريقة التعليمية المثلى التي عليه أن يسلكها في أثناء تعليمه لمحتوى المنهاج . إن التحليل يفيد المعلم في تحديد نواحي النقص في المادة التعليمية واهدافها ومحتواها واجراءات تدريسها واساليب تقويمها . ويفترض من المعلم والمتعلم أن يقرأ المنهاج أولاً ، مع أن الممارسة العملية تشير إلى غير ذلك .

III- أما بالنسبة للمتعلم ، فيتعرف بواسطة هذه الاجراءات التحليلية ، إلى ما يريد أن يدرسه في المنهاج من معرفة ومعلومات ثم ، يتعرف إلى الطريقة المثلى في الدراسة التي تتوافق والطريقة التي انتظمت فيها هذه المعرفة والمعلومات في المناهج . ولا يتم هذا إلاإذا اتبعت اجراءات تحليلة لنوع المهمة التعلمية (Task Analysis) أو نوع المهنة المراد احترافها (Job Anaylsis) والتعرف على اجزائها وخطواتها ومتطلباتها السابقة ، وذلك بهدف ارشاد



شكل رقم (4) تحليل المستوى التعليمي باستخدام طريقة «إشاب» (ETAP)

المعلم إلى أفضل الطرق التعلمية التي عليه أن يسلكها لتحقيق الهدف النهائي المرغوب بسهولة ويسر . وقد يتصور بعض التربويين أن عملية تحليل محتوى المناهج من المهمات الصعبة التي تتطلب وقتاً وجهداً كبيرين إلاّ أنهم سيدركون فيما بعد أن هذه العملية ماهي إلاّ عملية اقتصادية توفر الكثير من الوقت والجهد والمال على الصعيد العملي ،حيث توضح للمتعلم اتجاه السير الصحيح الذي يجب عليه أن يسلكه في أثناء انجازه للمهمة التعلمية ، وبالتالي سيسير وفق هذه الاجراءات بسرعة ويسر ، بدلاً من أن يتخبط في عملية تعلمه ويتعثر بها تعثراً يضطره إلى العودة إلى أول خطوة بدأها ، ولكن بعد أن يكون قد استنفذ كثيراً من الطاقة البشرية والموارد والمصادر المادية دون جدوى وعندها قد يتسائل مندهشاً : ماذا عليّ أن أفعل ازاء هذه المشكلة التي اعترضت سير تعلمي؟ إنني لا أستطيع التقدم؟ فلو أن المهمات التعلمية كانت قد درست وحللت مسبقاً وبشكل دقيق وعرفت اجزاؤها وخطواتها خطوة خطوة لما تعرض المتعلم لمثل هذه المشكلة ، ولما اضطر إلى البدء في عملية التعلم من جديد ، ولو حدث ذلك فعملية التحليل- وخاصة الطريقة الانتقالية- تكون قد زودته بالاجراءات البديلة والقوانين المناسبة التي عليه أن يطبقها لتلافي المشكلة ، الطارئة ، ثم المضي قدماً نحو التعلم . ومن الجدير بالذكر أن عملية التحليل وإن حددت جميع العناصر الجزئية للمهمة والاجراءات اللازمة لها ، فقد يستغني المعلم أو المتعلم عن الكثير من هذه الاجراءات نظراًالالفة المتعلم بها ، أولخبرته السابقة فيها ، أو لارتفاع معامل ذكائه بحيث يمكنه تحقيق الهدف الرغوب دون المرور بجميع التفصيلات . وهكذا نرى أن الاجراءات التحليلية مهمة ومفيدة لكل من المعلم ، والمتعلم ، وواضع المنهاج وخاصة لدى اعداد المناهج الدراسية وتعليمها ، وذلك بهدف التعرف إلى ما تشتمل عليه من معرفة ومعلومات ثم تنظيمها بطريقة تتفق وخصائص الفرد .

المراجع العربية والاجنبية

- دروزه ، أفنان نظيـر . (1995) إجـراءات في تصـمـيم المناهج ، ط2 ، مـركـز التـوثيق والابحاث ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس .

–Dick W., &Carey,L. (1978). The Systematic design of instruction. Illionis, Scott, Foresman, Company.

-Gagne, R.M. (1977). The Conditions of Learning (3rd ed.) N.Y: Holt, Rinehart and Winston.

-Gagne, R.M.& Briggs, J.L. (1979) Principles of instructinal design (2n ed.) N.Y: Holt, Rinehart and Winstonر

–Gropper,G.L. (1974). Instructional strategies. N.J: Educational Technology Puplications.

-Merrill, M.D. (1983).The component display theory. IN.C.M., Reigeluth Instructional design theories and models: An overview of their current status. NJ: Lawernce Erlbaum Associates.

-Merrill, M.D. (1977). Content analysisi vua concept elaboration theory. Journal of Instructional Development, 1(1), 10-13.

-Merrill, P.F. (1978)Jierachical and information processing task analysis:a comparison, Journal of Instructional Development, 1(2), 35-40.

-Merrill, P.F (1980). Analysis of a Procedural task.NSPI: Journal of Instructional Development (February PP. 11-16).

- Reigeluth, C.M. (1983). Current trends in task analysisi. Journal of Instructiona Development, 6(4), 24-30.

-Reigeluth, C.M., Merrill, M.D. & Bunderson, V.C. (1978)The Structure of subject matter content and its instructional design implications. Instructional Science, 7, 107-126.

- Reigeluth, C.M. (1984). Extended Task Analysis Procedure (ETAP). N.Y: Press of America.

- Reigeluth, C.M., Darwazeh, A.N. (1982). The elaboration theory's procedure for designing instruction: A conceptual approach.Journal of Instructional Developments, 5(3), 22-32.

- Reigeluth, C.M..& Rodgers, C.A (1980). The elaboration theory's instruction: prescription for task analysis and design. NSPI Journal, 19, 16-26.

- Scandura, J.M. (1973). Structural learning and design of educational materials. Educational Technology, 13 (8), 7-13.

الفصل الرابع

نماذج في تنظيم المحتوى التعليمي واستخدامها كاستراتيجيات تعليمية

- من مقومات النظرية في التدريس وضع الاهداف التعليمية ، والتعرف على انماط المحتوى التعلمي ، والالمام باجراءات تحليله ، ثم التعرف على النماذج التي ابتكرت في تنظيم المحتوى التعليمي قبل البدء في عملية التدريس ، وذلك لكيْ تكون هذه النماذج اساسا تستخدم في عملية التدريس ، ودليلا يرشد المعلم وبخاصة المبتدئ الى كيفية التدرج والتسلسل في عرض المعلومات المراد تدريسها في غرفة الصف .

فالطريقة التي تنتظم فيها المعلومات في الكتاب المدرسي ، يمكن ان تكون النهج نفسه الذي يتبعه المعلم في عرضه للمعلومات والتدرج بها خلال عملية التعليم .

وتعرف نماذج تنظيم المحتوى التعليمي بأنها تلك الطرق التي تبحث في كيفية تركيب وتجميع اجزاء المعرفة والتسلسل في عرضها جزءا جزءا ، وخطوة خطوة ، وفق مبدأ او قانون معين ، ثم بيان العلاقات الداخلية التي تربط بين اجزائها ، والعلاقات الخارجية التي تربطها مع موضوعات اخرى ذات علاقة بالموضوع . ولعل الهدف من ذلك كله مساعدة المتعلم على استرجاع المعلومات والإفادة منها وتطبيقها بطريقة افضل .

اما طرائق التدريس فتعرف بأنها الاساليب التي يتم بواسطتها معالجة معلومات المنهاج بشكل يتيح للطلاب فرص التفاعل مع المعلم ورفاق الصف أو تتيح لهم فرص التعلم الذاتي ، وتحقيق الاهداف التعلمية التعليمية . ومن الجدير بالذكر هنا ان نماذج التعليم تعتبر وسائل داعمة ومساندة لطرائق التدريس ، حيث تجعلها أكثر نجاعه ووضوحا واتساقا مع الهدف التعليمي التعلمي المراد انجازه .

ومن المعروف أن عملية تنظيم المحتوى التعليمي هي احدى الطرائق الاساسية الثلاث التي تؤدي الى نجاح العملية التعليمية ، وهذه الطرائق هي :

1- طرق تنظيم التعليم : Organizing Instruction

وهي التي تهتم بترتيب وتنظيم اجزاء المادة الدراسية وما جاء فيها من معرفة ومعلومات وفق مبدأ معين ، وهنا تكمن نماذج تنظيم التعليم ، والتي هي موضوع هذا الفصل .

2- طرق عرض التعليم: Delivering Instruction

وهي التي تهتم بالاساليب التعليمية التي تستخدم لتوصيل ما جاء في المادة الدراسية من معرفة ومعلومات الى المتعلم بطريقة تكفل التفاعل بينهما ، وهنا تكمن انماط طرائق التعليم(التدريس) . وهذا ما سنتناوله في الفصل الخامس من هذا الكتاب .

3- طرق ادارة التعليم: Managing Instruction

وهي التي تهتم بالاساليب الادارية التي تكفل ضبط الموقف التعليمي كتنظيم الجداول المدرسية ، وحفظ السجلات المدرسية ، وضبط النظام ، وغيرها من الاعمال الادارية التي تضمن سير العملية التعليمية في المدرسة ، وهذا ما يهتم به علم ادارة التعليم (انظر دروزه1986 ،مجلة النجاح للابحاث ،ع3) . وهذا الموضوع يعتبر خارج عن اطار هذا الكتاب ، ولمزيد من المعلومات انظر (الرمحي 1988، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس) .

ونماذج تنظيم المحتوى التعليمي تختلف عن طرائق التدريس فالنموذج هو عبارة عن المبادئ الاجرائيه (Prescriptive Model) التي تصف الطرق التنظيمية للمحتوى التعليمي ، في حين تعرف طرائق التدريس بأنها الاسلوب الذي يصف كيفية معالجة المحتوى التعليمي داخل غرفة الصف عن طريق استخدام الوسائل التعليمية المادية(1) والوسائل الادراكية المعرفية(2) . من طرائق التدريس : المناقشة ، والحوار ، والمشروع ، والاكتشاف ، والاستقراء ، والتعلم الذاتي ، والتعلم الجماعي ، الى غير ذلك من الطرائق التي سيتناولها الفصل الخامس من هذا الكتاب .

فنموذج "برونر" في التنظيم المعروف باسم المنهج الحلزوني- (Spiral curriculum) على سبيل المثال- والذي يدعو المعلم الى التدرج في المعلومات من العام الى الخاص قد توافقه الطريقة الاكتشافية في التدريس ، تلك الطريقة التي تعرض مجموعة من الامثلة والحقائق على صيغة مشكلة ، وتطلب من المتعلم استنباط الحل والنتيجه . في حين نرى أن منظومة

1- Mass Instructional Media.

2- Cognitive Strategies.

المعلومات القبلية "لاوسبل" (Advanced Organizers) والتي تدعو المعلم الى التدرج في المعلومات من العام الى الاقل عمومية ،ثم الاقل عمومية ، وقد توافقها طريقة المحاضرة في التدريس ، تلك الطريقة التي تستعرض المعلومات وتسهب بها مع اتاحة الفرصة للمناقشة بعد المحاضرة .

هكذا نرى أن هناك فرقا جوهريا بين نماذج تنظيم التعليم باعتبارها نماذج في كيفية التسلسل بشرح المعلومات ، وبين طرائق التدريس باعتبارها اساليب تعالج المعلومات التي جاءت في الكتاب المدرسي .

من هنا يهدف هذا الفصل الى توضيح العناصر التالية :

1- التعريف بأهمية تنظيم المحتوى التعليمي .

2- بيان اهمية التنظيم في العملية التعليمية التعلمية .

3- كيفية تنظيم المحتوى التعليمي والمبادئ التي تحكمه .

4- استعراض بعض الدراسات التجريبية حول فعالية تنظيم المحتوى التعليمي .

5- استعراض اهم النماذج التي استخدمت في تنظيم المحتوى التعليمي واستخدامها كاستراتيجيات تعليمية .

6- مقارنة هذه النماذج بعضها ببعض وفق معايير معينة .

7- مناهجنا الحالية في ضوء علم تصميم(تنظيم) التعليم كخاتمة لهذا الفصل وستأتي هذه العناصر موزعة في جزئين : الجزء الاول وسيشمل العناصر رقم 4,3,2,1 والجزء الثاني وسيشمل العناصر رقم 7,6,5 .

ولا بد من الاشارة هنا ان هذا الفصل سيركز على النماذج التعليمية التي تتعلق بتنظيم المحتوى التعلمي فقط دون الخوض في تفاصيل كل نموذج .

الجزء الاول: ماهية تنظيم المحتوى التعليمي

تعرف عملية تنظيم المحتوى التعليمي بأنها تلك الطريقة التي تتبع في تجميع وتركيب اجزاء المحتوى التعليمي وفق نسق معين ، وبيان العلاقات الداخلية التي تربط بين اجزائه ، والعلاقات الخارجية التي تربطه بموضوعات اخرى ، وبشكل يؤدي الى تحقيق الاهداف التعليمية التي وضع من اجلها في اقصر وقت وجهد ممكنين وبأقل تكلفة اقتصادية .

ومن الضروري لدى القيام بعملية التنظيم ان يثير المصمم التعليمي او المعلم في نفسه مجموعة من الاسئلة تنحصر في مجالين رئيسين هما :

اولا : كيف سأنظم عناصر المحتوى التعليمي الذي سيدرس في فترة زمنية معينة؟ أي كيف سأرتب الافكار والمعلومات التي جاءت فيه . هل ابدأ بعرض الافكار العامة اولا ثم اتبعها بالامثلة التي توضحها؟ ام ابدأ بعرض الامثله ثم اتبعها بالافكار العامة؟ واين ستأتي الفقرات التدريبيه للممارسه؟ واين مكان التغذية الراجعة؟ وهل يحتاج النص الى تفصيلات جانبية؟ وهل يحتاج الى مقدمات وملخصات وخاتمات؟

ثانيا : كيف سأربط الافكار التي جاءت في هذا المحتوى بعضها ببعض؟ وما هو النسق الذي سأتبعه؟ بمعنى اخر ، كيف سترتبط الفكرة "أ" بالفكرة "ب" واين موضع الفكرة "ج"من كلتيهما؟ وكيف سترتبط هذه الافكار مع افكار اخرى في موضوعات اخرى ذات العلاقة؟ انظر كلا من "باتن ، وشاو ، ورايجلوث" (Patton, Chao, & Reigeluth, 1986). وعملية التنظيم هذه من وجهة نظر "باتن ورفاقه" (المرجع السابق نفسه) تتم على مستويين :

المستوى الاول:

ويتعلق بتنظيم عدد من الافكار العامة المتمثلة بالمفاهيم ، والمبادئ والاجراءات ، ثم تنظيم الامثله التي توضحها والتي تدرس في فترة زمنية محددة تقدر بحصة دراسية مدتها 45 دقيقة . ويعرف هذا النوع من التنظيم بتنظيم التعليم على المستوى المصغر (Sequencing on Micro level of Instruction) . انظر على سبيل المثال :

(e.g. Evans, Home,& Claser,1962, Klausmeier, et al. 1974; Markle & Tiemann, 1970; Merrill, 1983; Merrill & Tennyson,1977;Merrill, Reigeluth,& Faust 1979;Merrill, Richards, Schmidt, & Wood,1977).

المستوى الثاني:

ويتعلق بتنظيم عدد كبير نسبيا من المفاهيم ، والمبادئ والاجراءات والامثلة والتي تشكل منهجا دراسيا يدرس في مدة اقلها اسبوعين واقصاها سنة اكاديمية . ويعرف هذا النوع من التنظيم التعليم على المستوى الموسع (Sequencing on Macro Level of Insturction) انظر على سبيل المثال :

e.g.;Ausubel,1960, 1961,1962,1964Bruner, 1960,1966,Gagne, 1977; Gagne, & Briggs, 1979 ,Gilbert, 1962; Landa, 1983; Norman, 1973, 1983

الفرق بين التنظيم على المستوى المصغر والمستوى الموسع:

ولعل اهم الفروق بين هذين التنظيمين تكمن في ان الاول يتناول بالتنظيم عددا محدودا من الافكار ويستغرق وقتا اقصر ، ويحقق اهدافا تعليمية تعلمية اقل ، وتوصف اهدافه بأنها اهداف قصيرة الامد . وهو تنظيم يركز على ما تكتسبه ذاكرة المتعلم من معرفة ومعلومات (Memory Acquistion) اكثر من تركيزه على الطريقة التي تنظم فيها هذه المعلومات (Memory Organization).

في حين نرى ان التنظيم على المستوى الموسع يتناول عددا اكبر من المفاهيم والمبادئ والاجراءات والامثلة ، ويستغرق وقتا اطول ، ويحقق اهدافا تعليمية اكثر ، وتوصف اهدافه بأنها اهداف طويلة الامد وهو تنظيم يركز على الطريقة التي تنظم فيها المعلومات في ذاكرة المتعلم اكثر مما تكتسبه هذه الذاكره من معلومات ومعرفة جديده .

اضافة الى هذا فأن التنظيم على المستوى المصغر يتجه مباشرة نحو ما يجري في غرفة الصف ويهدف الى تحسين طرائق التدريس وتدعيمها ، في حين يتجه التنظيم على المستوى الموسع الى كيفية اعداد المناهج المدرسية ، ويهدف الى تحسين الكتب المدرسية . وبالتالي

يمكن القول أن التنظيم الاول خاص بالمعلمين والمتعلمين ، والتنظيم الثاني خاص بواضعي المناهج . ومع هذا فإن فعالية التنظيم على المستوى الموسع تعتمد على فعالية التنظيم على المستوى المصغر ، لان النجاح في تنظيم محتوى الدروس كل على حدة ، يساعد على النجاح في تنظيم محتوى المنهاج ككل ، إلاّ أن اختلاف كل منهما عن الاخر سواء في حجم المحتوى التعليمي الذي يتعامل معه ام في نوعية الاهداف التعليمية التي يحققها ، يجعل من الضروري ان يستخدم كل مهما طرقا تنظيمية تختلف عن الاخرى .

وعلى اية حالة فإن كلا من التنظيمين كما ذكر آنفا يحتاج الى بلورة قضيتين اساسيتين هما :

1- تحديد العناصر المراد تنظيمها ، وهذا يتم عن طريق تحليل المحتوى التعليمي(ارجع الى الفصل الثالث من هذا الكتاب) ، أي ما هو الشيء المراد تنظيمه؟

2- اختيار المبدأ او الطريقة التي سيتم وفقها التنظيم وهذا ما يتناوله الفصل الحالي . بمعنى اخر كيف ستتم عملية التعليم ؟ وهذا ما دعا إليه «برونر» واكد اهميته في كتابة " نحو نظرية في التعليم" انظر (Bruner,1966.p.41)

اما فيما يتعلق بالقضية الاولى ، فقد تباينت وجهات نظر التربويين وعجزوا عن الاجابة عن السؤال الذي اثير حولها بطريقة شافية ، ويمكن القول ان هناك وجهتي نظر : الاولى وتنادي بأن عملية التنظيم يجب ان تكون لاستجابات المتعلم والطريقة التي يتعلم فيها المحتوى التعليمي الذي يتعلمه ، بمعنى اخر يجب تأمين المحتوى التعليمي المناسب الذي يساعد المتعلم على تحقيق استجاباته . اما النظره الثانية فتنادي بأن عملية التنظيم يجب ان تكون للمحتوى التعليمي ، وان استجابات المتعلم يجب أن تستدعي وفق هذا التنظيم .

ولعل الفرق بين وجهتي النظر هذه هو ان التنظيم الذي يتجه نحو استجابات المتعلم والطريقة التي يتعلم بها هو تنظيم تجريبي تطبيقي يدرس كيفية حدوث هذه الاستجابات في العالم الواقعي (Empirical Investigation) في حين ان التنظيم الذي يتجه نحو المحتوى التعليمي هو تنظيم يعتمد على التبرير المنطقي النظري (Rationale Investigation).

دعم التنظيم الاول اصحاب علم النفس الفردي والمدرسة السلوكية وعلى رأسهم "سكنر" الذي دعا الى تنظيم استجابات المتعلم واحدة تلو الاخرى بحيث تؤدي في مجموعها الى التعلم المرغوب ، وهذا ما عرف باسم تشكيل السلوك ((shaping behavior انظر : (e.g.; Johnson, 1977, p. 223-233) وانظر (Gilbert, 1962; Markle&Tiemann, 1970; Skinner, 1954)

في حين دعم التنظيم الثاني اصحاب المدرسه الادراكية الذين اكدوا على ان تنظيم المحتوى التعليمي من شأنه ان ينظم ذاكرة المتعلم وطريقة تعلمه (انظر : e.g.Ausubel,.1960;1961,1962,1964;Bruner,1960,1966;Landa,1974, 1983;Scandura,1973,1983)

ومع هذا فإن كثيرا من التربويين امثال جانيه ، وميرل ، واريجلوث ،آمنوا بأهمية التنظيمين معا : الواقعي والمنطقي بحيث يستخدم كل منهما في الوقت المناسب ، (انظر& e.g.;Gagne,1977;Gagne&Beiggs,1979;Merrille, 1983;Reigeluth Stein1983).

أهمية تنظيم المحتوى التعليمي:

ينظر بعض التربويين امثال جانيه ، وبرجز ، وكاليسون ، وميرل ، وباتن ، ورايجلوث ، الى تنظيم المحتوى التعليمي على أنه من مقومات نجاح العملية التعليمية التعلمية ان لم يكن اهمها . فعن طريق تنظيم المحتوى التعليمي :(e.g. : Gagne &Briggs, 1979, 1979; Kallison, 1986, Merrill, 1983; Patten, et al. 1986; Reigeluth ,et al. 1982). ويمكن تحقيق الفوائد التالية :

1- يستطيع التربويون تطبيق نظريات التعلم من ناحية ، ونظريات التعليم من ناحية اخرى والافادة منهما في مجال تحسين العملية التعليمية التعلمية في غرفة الصف .

2- وعن طريق تنظيم المحتوى التعليمي يستطيع مصمم المنهاج بالتعاون مع خبير المادة الدراسية ان يعد كتابا مدرسيا وبرنامجا تربويا جيدا يتسم بالوضوح والمنطقية والقدرة على الاقناع في عرضه للمعلومات .

3- وعن طريق تنظيم المحتوى يستطيع المعلم - وبخاصة المبتدئ - ان يستخدم طرقا تدريسية فاعلة تتفق والطريق التي نظمت فيها المعلومات وتسلسلت في الكتاب المدرسي .

4- وعن طريق تنظيم المحتوى يستطيع المتعلم وبخاصة في التعليم المبرمج ان يتبنى طرقا دراسية فاعلة تتفق والطريقة التي نظمت فيها المعلومات في الكتاب المدرسي او في برنامج الحاسوب التعليمي .

بمعنى اخر ، فان عملية تنظيم المحتوى التعليمي لها فائدة لكل من واضع المنهاج ، والمعلم والمتعلم في آن واحد .

5- ان تنظيم المحتوى التعليمي وكما يقول كل من «لندزي ونورمان» (Lindsay & Norman, 1977, p.350-351) هو مفتاح لاسترجاع المعلومات من ذاكرة المتعلم واستخدامها في حياته ، وهي تشبه عملية استخراج الكتب من المكتبة ، فلولا عملية تنظيمها في فهارس وفق العناوين والموضوعات والمؤلفين لما استطاع الفرد ان يستخرج أي كتاب منها لكثرتها وضخامتها . وكذلك الحال في ذاكرة الانسان حيث يتعرض الى كمية ضخمة وهائلة من المعلومات في حياته ولا يعرف متى سيحتاج اليها لولا عملية تنظيمها في الدماغ في وحدات وانماط عليا (Units & Supersets) ولولا عملية ربطها ايضا بما يوجد في ذاكرته من معلومات سابقة ، لاختلطت عليه المعلومات واضطربت وعجز عن استخدامها في الوقت المناسب .

اضف الى ذلك أن عملية تنظيم المعلومات في ذاكرة المتعلم عن طريق تنظيم المحتوى التعليمي وسيلة لفهم ذلك المحتوى واستيعاب ما جاء به من معلومات واستخدامها وقت الحاجة . وعملية التنظيم كما يقول "لندزي ونورمان" (المرجع السابق نفسه) تتم من خلال الربط بين المعلومات القديمة المخزونه والمعلومات الجديده ذات العلاقة ، ومن هنا بنى كثير من التربويين امثال "اوزبل" وبرونر ، وجانيه ، ونورمان" نماذجهم التنظيمية بناء على الدراسات التي اجريت حول ذاكرة المتعلم وكيفية معالجتها للمعلومات . ولمزيد من المعلومات انظر الفصل التاسع من كتاب لندزي ونورمان ، 1977 . (PP.337-379) حول ذاكرة الانسان وكيفية عملها .

6- يحقق التنظيم اختصارا في الوقت وتوفيرا في الجهد وتحسينا في جودة التعليم ويعمل على استمراريته ، ناهيك عما ينتجه من الشعور بالرضى والارتياح لدى المتعلمين ، ذلك الشعور الذي يؤثر في تعلمهم اللاحق ويدفعهم الى الاقبال عليه . وهل يريد الانسان اكثر من ان يكون منظما في تفكيره وجميع شؤون حياته؟ فتنظيم المحتوى التعليمي عملية مثيرة لدافعية المتعلم ، وحائزه لحب استطلاعه ، ومعززة لتعلمه ولا يقتصر نفعها على المتعلم ، وانما ينتشر اثرها ليعم جميع المشتركين في تحقيق اهداف العملية التعليمية التعلمية .

كيفية تنظيم المحتوى التعليمي والمبادئ التي تحكمه:

استند تنظيم المحتوى التعليمي على عدة مبادئ مختلفة ومتنوعة ، فقد ذكر "تايلر" - (Tyler,1950) على سبيل المثال - اربعة مبادئ اساسية هي :

1- الاساس المنطقي لحدوث الظواهر .

2- الاساس النفسي لذاكرة للمتعلم(أي وفق خصائص الذاكره في خزنها للمعلومات) .

3- الاساس الزمني لوقوع الحوادث .

4- الاساس الذي يربط بين الجزء والكل .

ووضع "ثوماس" (Thomas,1963) خمسة مبادئ هي :

1- التسلسل من المعلوم الى المجهول .

2- ومن البسيط الى المركب .

3- ومن المادي المحسوس الى المجرد اللامحسوس .

4- ومن الشيء الملاحظ الى تعليل وجوده .

5- ومن الكل الى الجزء .

في حين حدد "بوسنر ، وسترايك" (Posner & Strike, 1976) مبادئ التنظيم بمبدأين رئيسين هما :

1- المبدأ التجريبي الواقعي .

2- والمبدأ المنطقي النظري .

وقد اشتقا من هذين المبدأين خمس طرق هي :

أ- التنظيم الذي يسير وفق وجود الظاهرة في العالم الخارجي (World -Related Principles)الذي يعتمد على العلاقات المادية ، والزمانية- المكانية للظاهرة المدروسة .

ب- التنظيم الذي يسير وفق ارتباط الظاهرة بغيرها من الموضوعات (Concept-related) والذي يعتمد على توضيح العلاقات الفئوية ، والافتراضية ، والفلسفية ، والمنطقية للظاهرة المدروسة .

ج- التنظيم الذي يعتمد على اكتشاف الظاهرة والبحث عنها (Inquiry-related Principles)كطريقة برونر في التنظيم (انظر الصفحات اللاحقة) .

د- التنظيم الذي يأخذ بالاعتبار مبادئ التعلم ونظرياته وخصائص الفرد المتعلم (Learning - related Principles) مثل مستوى الصعوبة ، والالفة ، والاهتمام ، والتطورالعقلي للمتعلم . . . .الخ .

هـ - التنظيم الذي يدرس الظاهرة كما تستخدم وتطبق في العالم الواقعي (Unilization- related Principles كطريقة " جيلبرت ، وسكندورا ، وبول ، ولاندا" في التنظيم (انظر الصفحات اللاحقة) . ولمزيد من المعلومات عن هذا الموضوع انظر كلا من " باتن ، وشا ، واريجلوث" Patton, Chao,& Reigeluth,1986)

ترى المؤلفة أن عملية التنظيم لاي محتوى تعليمي قد تسير وفق المبادئ التالية مع العلم ان هناك وجهات نظر متعددة حول التنظيم :

1- تسلسل يبدأ بعرض المعلومات السهلة اولا ثم ينتقل تدريجيا الى المعلومات الاصعب منها فالاصعب الى ان يتحقق الهدف التعليمي المطلوب .

2- تسلسل يتدرج من الافكار العامة الشاملة الى الافكار الاقل عمومية ، فالاقل وحتى يصل الى ذلك الجزء المحسوس كالامثلة .

3- تسلسل يبدأ بعرض الصور الكلية وصولا لى العناصر الجزئية ، أي من الكل الى الجزء وفق مفهوم النظرية الجشطالتيه . وهذه تمثل الطريقة القياسية في الدراسة والبحث .

4- تسلسل يبدأ بعرض الظواهر الحسية الملاحظة وينتقل الى الافكار العامة المجردة ، أي من الجزء الى الكل وفق مفهوم المدرسة السلوكية وهذه تمثل الطريقة الاستقرائية في الدراسة والبحث .

5- تسلسل يسير من الافكار والموضوعات التي يألفها المتعلم الى تلك التي لا يألفها ومن المعلوم الى غير المعلوم .

6- تسلسل من الموضوعات الاكثر اهمية الى الاقل اهمية ، ومن الموضوعات التي تلبي حاجات اولية اساسية الى التي تلبي حاجات ثانوية سواء أكان ذلك للمتعلم أم للمجتمع وذلك في ضوء دراسة تحليل الحاجات (Needs Assessment) وترتيبها وفق سلَم الاوليات .

7- تسلسل يسير وفق زمن حدوث الظاهره في العالم الخارجي ، أي وفق القرب والبعد الزماني كما يحدث عادة في تسلسل الحوادث التاريخية وظهور الاختراعات .

8- تسلسل يسير وفق وجود الظاهرة وانتشارها في العالم المحيط ، أي وفق القرب والبعد المكاني كما يحدث في الموضوعات الجغرافية .

9- تسلسل يسير وفق كيفية استخدام الظاهرة في الواقع العملي كما يحدث في تعلم المهارات الحركي والمهنية .

الامور التي يجب مراعاتها لدى تنظيم المحتوى التعليمي:

قد يختار المعلم الطريقة التي يراها مناسبة للتنظيم وهذا يعتمد من وجهة نظر المؤلفة على الشروط التعليمية التي يتعامل معها والمتغيرات التي تؤثر في عملية التعلم والتي منها :

1- نوع المحتوى التعليمي المراد تنظيمه هل هو محتوى يغلب عليه طابع المفاهيم كمادة الاحياء ، ام المبادئ كمادة الفيزياء ، ام الاجراءات كمادة التربية الرياضية ، ام الحقائق كمادة التاريخ ، بمعنى اخر هل يتعامل المصمم التعليمي مع مادة علمية أم مادة ادبية .

2- حجم المحتوى التعليمي ، اهو كبير الحجم ، ام متوسط ، ام صغير؟

3- نوع الهدف التعليمي المتوقع من المتعلم ان يظهره ، اهو هدف على مستوى التذكر ، ام التطبيق ، ام الاكتشاف ، من وجهة نظر دافيد ميرل (Merrill, 1983) ام هو يتعلق

بالمعلومات اللفظية ، ام المهارات الذهنية ام المهارات الحركية ، ام استراتيجيات الادراك ، ام الاتجاهات ، من وجهة نظر جانيه وبرجز (Gagne & Briggs,1979) ام هو هدف ينمي التذكر والمعرفة ، ام الفهم والاستيعاب ، ام التطبيق ، ام التحليل ، ام التركيب ، ام التقويم ، من وجهة نظر بلوم .(Bloom,1956) وهل هذه الاهداف بأنواعها اهداف قصيرة الامد وستتحقق خلال فترة زمنية قصيرة ، ام انها اهداف طويلة الامد وستتحقق خلال فترة زمنية طويلة نسبيا .

4- خصائص الفرد المتعلم كمستوى ذكائه ، واستعداداته ، وقدراته ، ونضجه وعمره ، وخلفيته التعليمية ، وخلفيته الاجتماعيه ، واتجاهاته ، ومستوى دافعيته .

5- واخيرا وليس اخرا ، الشروط المادية للبيئة التعليمية ، كغنى البيئه التعليمية ، او فقرها ، ومدى توفر الوسائل والاجهزه التعليمية فيها ، وإمكانياتها ، والصعوبات والمعوقات التي تواجهها ومدى توفر العاملين الاكفياء عليا الى غير ذلك من العوامل .

كل هذه المتغيرات وغيرها يجب ان يعتبرها المصمم التعليمي خلال تنظيم المحتوى التعليمي ، ويعتبرها المعلم خلال عملية التدريس وذلك كي يختار الطريقة الاكثر مناسبه وفق ما لديهما من امكانات وما يحيط بهما من ظروف . وبالتالي فمن الخطأ ان يظن احد بأن هناك طريقة سحرية واحدة تصلح لتنظيم جميع انواع المحتوى التعليمي ، ومناسبة لجميع المتعلمين وبكافة الشروط البيئية ، بل على العكس فأن نجاح العملية التعليمية مرهون بالقدر الذي تحدد فيه الشروط التعليمية والظروف التعليمية والاهداف التعليميه كي نقرر عندها متى سنستخدم طريقة دون اخرى ولماذا تستخدم هذه الطريقة دون غيرها واي الاهداف نريد ان نحقق ، ضمن ما يتوافر من امكانات ،(دروزه ، 1986 ،ص 30-32) .

دراسات تجريبية حول فعالية تنظيم المحتوى التعليمي:

هناك عدد لا بأس من الدراسات التي حاولت التحقق من فعالية تنظيم المحتوى التعلمي كأساس للتدريس ، سواء أكان تنظيم على المستوى المصغر ام على المستوى الموسّع ، الاّ أن نتائج هذه الدراسات تباينت وتذبذبت ولم تستطع التوصل الى نتيجة واحدة يمكن تعميمها وذلك نظرا لأن هذه الدراسات استخدمت محتويات تعلمية مختلفه (مفاهيم ،مبادئ ، اجراءات ، او حقائق ، وعينّات مختلفه من الممتحنين(ابتدائي ،اعدادي ، ثانوي ، او

جامعي) ، وقدرات مختلفه (عليا ،متوسطه ، او دنيا) ، كما انها استخدمت اختيارات قاست التعلم بمستويات مختلفة ، تذكر ،تطبيق ،وقليل منها قاس القدره على الاكتشاف كمتغيرات تابعة . علاوة على ان هذه الدراسات اجريت في اوقات وازمنة مختلفة ، وظروف تجريبية متباينة ، وبالتالي فمن الطبيعي ان تتذبذب نتائجها ، ومن المنطق ايضا الا توجد طريقة تنظيمية واحدة مثلى تصلح لتنظيم جميع انواع المحتوى التعليمي ولجميع فئات المتعلمين بمختلف اعمارهم ، واجناسهم وقدراتهم وخلفياتهم .

فالنظرية التعليمية الحديثة- وبخاصة في ضوء استعمال الحاسوب التعليمي- تحاول ان تحدد الظروف التي تكون فيها طريقة تعليميه فاعلة اكثر من غيرها لدى تحقيقها لهدف تعليمي دون اخر ، وبالتالي قد يكون التنظيم الذي يبدأ بالافكار الجزئية الى الافكار العامة اكثر فعالية مع متعلمين في المرحلة الابتدائية والاعدادية ، ولدى تحقيقه اهدافا تعليميه على مستوى التذكر والتطبيق ، في حين قد يكون التنظيم الذي يبدأ بالافكار العامة الى الافكار الجزئية اكثر فعالية مع متعلمين في المرحلة الثانوية والجامعية ولدى تحقيقه اهدافا على مستوى الاكتشاف ، ومع هذا فإن مثل هذه الإفتراضات تحتاج الى دراسات تثبتها او تنفيها . فالمهم هنا أن استعراض مثل هذه الدراسات قد ينبه الاذهان الى اجراء مزيد من الدراسات في ظل ظروف تجريبية مضبوطه كي تساعد على تحديد مجموعة من النماذج التنظيمية وكيفية استخدامها ، وتحديد لماذا سيستعمل نموذج معين ومتى؟

من التربويين الذين اجروا دراسة حول التحقق من فعالية تنظيم المحتوى التعليمي "هوبس" (Hobbs,1987) حيث توصل في دراسته التجريبيه الى ان المجموعة التي تلقت محتوى يمتاز بمستوى عال من التنظيم ، فاق اداؤها اداء المجموعه التي تلقت محتوى على مستوى منخفض من التنظيم ، وبفرق له دلالة احصائيه ، وذلك عندما قيس اداء كل منهما على الاختبار اللاحق الذي قاس القدرة على تذكر الامثله والمعلومات الجزئية الخاصه ، وتذكر المعلومات العامة . وكذلك قارن "كاليسون" (Kallison,1986) بين محتوى تعليمي منظم بواسطة توضيح العلاقات التي ترتبط بين اجزائه عن طريق استخدام الخطوط العريضه للدرس ، والجمل الوصليه التي تربط بين فكرة واخرى ، والملخصات ، وبين محتوى تعليمي جمعت اجزاؤه بطريقة عشوائية . كذلك عندما قارن بين اداء الممتحنين الذين قرأوا المحتوى التعليمي الذي ظهرت فيه مثل هذه التوضيحات خلال النص كعامل منظم ، والذين قرأوه

بدونها ، فتوصل الى ان وجود مثل هذه التوضيحات حسّن اداء الممتحنين بفرق ذي دلالة احصائية عن نظائرهم الذين لم يتعرضوا لهذه التوضيحات ، الاّ أنه من الجانب الاخر لم يتوصل الى فرق احصائي بين اداء الممتحنين الذين تعرضوا لمحتوى منظم والذين تعرضوا لمحتوى عشوائي .

اما "باتن ، وشاو ، ورايجلوث" (Patton, Chao & Reigeluth, 1986) فقد لخصوا في مقالتهم حول تنظيم المحتوى التعليمي وتركيبه ، عددا لا بأس به من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع ، كذلك لخص " رايجلوث ورفاقه" (Reiguluth, et .all,1982) بعضا منها عام 1982 . ومن هذه الدراسات ما قام به كل من "جفرين ، ودوناهو" عام (Gauvverin & Donahue, 1961)حول مقارنة المحتوى التعليمي المنظم والمحتوى العشوائي واثرهما على مستوى التعلم المعبر عنه بعدد الاخطاء التي يرتكبها الممتحن ، وذلك لدى استخدامها لمحتوى تعليمي مكون من (29) فقره مبرمجه في مصطلحات علم النفس ، وتوصلا الى ان المجموعه التي تلقت المحتوى المنظم ارتكبت عددا اقل من الاخطاء بفرق ذي دلالة احصائية عن نظيرتها التي تلقت المحتوى العشوائي . وعندها اعيد تطبيق اختبار التجربة بعد شهر من اجرائها الاول فشلت الدراسة في التوصل الى فروق ذات دلالة احصائية ، الاّ أنهم عزوا ذلك الى قصر حجم المحتوى التعليمي المستخدم من ناحية ، والوقت المتأخر بين التطبيق الاول والثاني(شهر) من ناحية اخرى . مما دعا "رو ورفاقه" (Roe, Case, & Roe,1962) الى اعادة التجربة باستخدام محتوى تعليمي اطول (71) فقره مبرمجه شريطه ان يطبق اختبار التجربة مباشرة بعد اجرائها ، ومع هذا عجزوا ايضا عن التوصل الى اية فروق ذات دلالة احصائية بين التنظيمين .

اعاد " رو" (Roe,1962) التجربة مرة اخرى باستخدام برنامج اطول من السابق فتوصل الى فروق ذات دلالة احصائية لصالح المحتوى المنظم واكد فعالية التنظيم مع مادة تعليمية كبيرة الحجم نسبيا .

واكد هذه النتيجة "باك لاند" (Buckland,1968) حيث وجد فرقا ذا دلالة احصائية بين نتائج الطلبة الذين تعلموا وفق التنظيم المنطقي واولئك الذين تعلموا وفق التنظيم العشوائي لصالح الاول ، كما وجد تفاعلا بين قدرة الممتحن وطريقة التنظيم مفاده . إن الطلاب ذوي القدرات المنخفضة استفادوا اكثر من التنظيم المنطقي في حين لم يستفد منه ذوو القدرات العالية .

الاّ أن دراسة "لهملتون" (Hamilton, 1964) لم تستطع ان التوصل الى فرق احصائي بين استعمال المحتوى المنظم واستعمال المحتوى العشوائي وذلك عندما استخدمت طلابا من الصف الخامس والسادس الابتدائي ومحتوى تعليميا تكون من (106) فقره مبرمجه في موضوع الموسيقى . وفسرت "هملتون" هذا الفشل الى قصر مدة تطبيق التجربة من ناحية ، والى طبيعة الموضوع المستخدم فيها (الموسيقى) من ناحية اخرى ، حيث أن موضوع الموسيقى يفتقر في طبيعته الى التتنظيم الداخلي بعكس موضوع الرياضيات على سبيل المثال .

وعندما قام "ليفن وبيكر" (Levin & Baker,1963) بدراسة حول الموضوع نفسه وباستخدام (180) فقرة مبرمجة في موضوع الجغرافيا الذي تتميز طبيعته بالتنظيم الداخلي وبتطبيق التجربة على طلاب من الصف الثاني الابتدائي فقد عجزا ايضا عن التوصل الى فرق ذي دلالة احصائية بين المحتوى المنظم والمحتوى العشوائي سواء اكان ذلك على اختبار التحصيل ، ام التذكر ، ام التطبيق ، وبناء على ذلك اثار كل من ليفين وبيكر قضيتين هما :

1- التداخل الذي قد يحصل بين متغيرات التجربة (التنظيم) وقدرات المتعلم (ذكائه او دافعيته . . .الخ) .

2- اهمية ضبط التجربة جيدا وتحديد درجة التنظيم - كمتغير مستقل - التي تميزه عن درجة التنظيم الداخلي للموضوع .

درست القضية الثانية من قبل «بين واخرين» (Payne, Krathwohl & Gordon,1967) ولم يستطيعوا ايضا التوصل الى فرق ذي دلالة احصائية بين استخدام المحتوى المنظم واستخدام المحتوى العشوائي .

هكذا نرى بأن هناك من وجد فرقا ذي دلالة احصائية بين المحتوى التعليمي المنظم والمحتوى العشوائي ، وكثير منهم لم يستطع التوصل الى فرق بينهما وقد يعود السبب في رأي المؤلفة الى ان الممتحنين يميلون لان يتبعوا طرقهم الخاصة في التنظيم التي اعتادوا عليها خلال قراءتهم لأي نص تعليمي وبخاصة الكبار منهم .

من ناحية اخرى هناك بعض الدراسات التي قارنت بين الطريقة الكلية في التنظيم مقابل الطريقة الجزئية ، امثال "بلاك ، ووليام" (Blak & Williams,1969) حيث

استخدما طريقة التسلسل المتقدم "الجيلبرت" . في الطريقة الكلية ، نظم المحتوى التعليمي بحيث يتعلم الطالب المهمة ككل (أ ،ب ، ج ،د) ، في حين نظم المحتوى في الطريقة الجزئيـــة جزءا جزءا وبحيث يتعلم الطالب أ ثم ب ثم ج ثم أ ب ج ثم د ، ثم أ ب ج د (Progressive Part) وجد "بلاك وليام" ان اداء الطلاب في الطريقة الكلية فاق اداء نظائرهم في الطريقة الجزئية بفارق ذي دلالة احصائية وذلك عندما استخدما اختبارا لاحقا قاس التعلم على مستوى التذكر ، ومحتوى تعليميا قصيرا نسبيا .

واكد هذه النتيجة "ماجويجان " (McGuigan,1960) وماجويجان وماكلين" (McGuigan & McCalin,1955) حيث توصلوا في كلتا الدراستين الى تفوق الطريقة الجزئية .

الاّ أن دراسات اخرى امثال : e.g., Benny, 1966;Gold,1968; Nettlebck & Kirby,1976;Blak & William,1976) وجدت تفوق الطريقة الجزئية على الكلية وذلك لدى التعامل مع افراد متخلفين عقليا .

وهناك دراسة اخرى "ولز زير ، زاليس" (Walls, Zare & Ellis, 1981) عجزوا فيها عن التوصل الى فرق ذي دلالة احصائية بين استخدام الطريقتين الكلية والجزئيه باستخدام عينّة من المتخلفين عقليا ، الاّ إن عدد الاخطاء التي ارتكبت كانت أقل في حالة الطريقة الجزئية .

وهكذا نرى أن الدراسات التي قارنت بين المحتوى التعليمي المنظم والمحتوى التعليمي العشوائي ، و التي قارنت بين الطريقة الكلية في التنظيم مقابل الطريقة الجزئية تباينت نتائجها نظرا لتباين الظروف التي اجريت في ظلها كل تجربة ، ويمكن القول بناء على هذه الدراسات وكما ترى المؤلفة أن فعالية التنظيم تظهر باستخدام محتوى تعليمي طويل نسبيا عن محتوى تعليمي قصير ، وإن الطريقة الكلية في التنظيم تفوق الطريقة الجزئية في معظم الحالات الاّ في حالة التعامل مع افراد متخلفين عقليا فتتفوق الاخيرة على الاولى .

الجزء الثاني: نماذج تنظيم المحتوى التعليمي:

سنبدأ هنا بعرض النماذج التي استخدمت لتنظيم التعليم على المستوى المصغر ، ثم نتبعها بالنماذج التي استخدمت لتنظيم التعليم على المستوى الموسع ، أي سنتناول تلك النماذج التي اهتمت بتنظيم محتوى درس تعليمي واحد يدرس في مدة زمنية تقدر بـ ٥٤ دقيقة ، وتلك التي اهتمت بتنظيم محتوى منهاج تعليمي يدرس في مدة اقصرها اسبوعان واطولها سنة اكاديمية ، وستأخذ عملية العرض شكل توضيح طبيعة النموذج ، ثم المنطق الذي يستند اليه ، ثم **الاجراءات** التي توضح كيفية التدرج في تدريسه ، ثم نقدم **مثالا** عمليا يوضحه .

اولا : نماذج تننظيم المحتوى التعليمي على المستوى المصغر:

تناول عدد من التربويين تنظيم التعليم على المستوى المصغر امثال "ايفانز ، وهوم ، وجليسر" (Evans, Home & Gleser,1962) حيث انهم اول من جاء بفكرة عرض الافكار العامة اولا ثم الامثله التي توضحها او العكس (Ruleg, Egrule) وامثال " ماركل ، وتيمان" (Markle &Tieman, 1970) اللذين جاءا بأسلوب لتنظيم المفاهيم وتعليمها تتكون من ثلاث اجراءات على التوالي هي :

أ- عرض المفهوم كفكرة عامة .

ب- عرض الامثلة التي توضح الخصائص الحرجة للمفهوم((Examples

ج- وعرض الامثلة المضادة التي لا تتمثل فيها الخصائص الحرجة للمفهوم (Non-Examples) أي تنظيم يبدأ من الفكره العامه الى المثال الخاص .

وامثال "كلاسمير وجدوين"(& Klausmeier,1974,1980;Klausmeir Goodwin,1975)الذي اقترح طريقة اخرى لتنظيم المفاهيم وتعليميها تكونت من اربع مراحل على التوالي هي :

أ- عرض نموذج مادي (حي او غير حي) للمفهوم المراد تعلمه .

ب- ذكر اسم المفهوم .

ج- اعطاء تعريف للمفهوم مع توضيح الخصائص الحرجه التي يشتمل عليها .

د- واخيرا ايراد امثلة يتمثل فيها المفهوم ، وامثلة مضادة لا يتمثل فيها المفهوم .

مع أن مثل هؤلاء التربويين قد وضعوا الاساس لتنظيم التعليم على المستوى المصغر ، إلاّ أن نماذجهم اقتصرت على تنظيم محتوى تعليمي يغلب عليه طابع المفاهيم فقط ، وظل الحال كذلك الى أن جاء المربي الامريكي "دافيد ميرل" فوضع نظرية شاملة لتنظيم المحتوى التعليمي بإعتبار نمط المحتوى التعليمي من ناحية ، ومستوى الاداء التعليمي من ناحية اخرى . أنظر ميرل ورفاقه(Merrill & Tennyson, 1977,Merrill, et al.1979; Merrill,1982;p.279-333 ودروزه (1986 ، ص 236-1985) حول نظرية ميرل للعناصر التعليمية .(Component Display Theory).

نظرية ميرل للعناصر التعليمية:

وضع "ميرل" نظرية في التعليم استخدمت كأساس لتنظيم المحتوى التعليمي وتدريسه بإعتبار :

1 . نمط المحتوى التعليمي .

2 . مستوى الاداء التعليمي .

صنف "ميرل" نمط المحتوى التعليمي الى :

1- ألأفكار العامه كالتعريفات generelities.

2- الافكار الجزئية الخاصة كالامثله Example.

عرف الافكار العامه بأنها الجمل التي تتضمن تعريف المفهوم ,اوالمبدأ ,أو الاجراء العام والتي يمكن تعميمها على اكثر من موضع تعليمي . في حين عرف الافكار الجزئية الخاصة بأنها تلك الامثله التي توضع هذة الأفكار العامة ,والحقائق المتمثلة بالاسماء ، والتواريخ ، والعناوين ، والرموز ، والتي لايمكن تعميمها على اكثر من الموقف الذي وجدت فية (راجع الفصل الثالث حول انماط المحتوى التعليمي) .

كما صنف "ميرل" مستوى الاداء التعليمي وفق درجة الصعوبة الى اربعة مستويات هي :

1- تذكر خاص يطلب استرجاع الامثلة والحقائق .

2- تذكر عام يتطلب استرجاع التعريفات العامة للمفاهيم والمبادئ والاجراءات .

3- التطبيق ويتطلب استخدام الفكرة العامة في مواقف تعليمية جديدة .

4- الاكتشاف ويتطلب اشتقاق الفكرة العامة من بين مجموعة من الامثلة والمواقف التي تتجلى فيها .

دعا "ميرل" بعد ذلك الى تنظيم محتوى الدرس التعليمي كما يلي : عرض الفكرة اولا ، ثم عرض المثال الذي يوضحها ، او عرض المثال اولا ، ثم عرض الفكرة العامة بمعنى اخر دعا ميرل الى تنظيم قد يتسلسل من العام الى الخاص ، او من الخاص الى العام ، ثم دعا الى استخدام فقرات تدريبية للممارسة ، ثم اعطاء تغذية راجعه .

ومن حيث تنظيم الامثلة التي تتجلى فيها الخصائص الحرجة للمفهوم ، والامثلة المضادة التي لا تتجلى فيها مثل هذه الخصائص فقد دعا الى التنوع فيها لتغطي جميع الخصائص الحرجة للمفهوم أو المبدأ او الاجراء ، والتنوع في درجة صعوبتها بحيث تشتمل على الامثلة السهلة والمتوسطه والصعبه (دروزه ،1995 ، المرجع السابق نفسه) .

جاءت نظرية ميرل في اربعة نماذج تعليمية استخدمت كاستراتيجيات تعليمية ، ويشتمل كل نموذج على طريقة للعرض او الشرح Telling وطريقة السؤال او الاختبار Qustioning وهذه النماذج هي :

اولا : نموذج تعليم المفاهيم العامة (Conceptual Model) ويتضمن:

1- طريقة تعليم المفهوم العام .

2- طريقة تعليم المثال الذي يوضح المفهوم .

3- طريقة السؤال عن المفهوم العام .

4- طريقة السؤال عن المثال الذي يوضح المفهوم العام .

ثانيا : نموذج تعليم المبادئ العامة (Principles Model) ويتضمن:

1- طريقة تعليم المبدأ العام .

2- طريقة تعليم المثال الذي يوضح المبدأ العام .

3- طريقة السؤال عن المبدأ العام .

4- طريقة السؤال عن المثال الذي يوضح المبدأ العام .

ثالثا : نموذج تعليم الاجراءات العامة (Procedual Model) ويتضمن:

1- طريقة تعليم الاجراء العام .

2- طريقة تعليم المثال الذي يوضح الاجراء العام .

3- طريقة السؤال عن الاجراء العام .

4- طريقة السؤال عن المثال الذي يوضح الاجراء العام .

رابعا : نموذج تعليم الحقائق (Factual Model) ويتضمن:

1- طريقة تعليم الحقيقة .

2- طريقة السؤال عن الحقيقة .

ولما كانت المعلومات العامة من مفاهيم ومبادئ واجراءات يمكن تعميمها على أكثر من موقف او مثال ، لذا كان بالامكان تعليمه على مستوى التذكر العام ، والتطبيق ، والاكتشاف . اما الحقائق من ناحية ، والأمثلة التي توضح الافكار العامة من مفاهيم ومبادئ واجراءات ، من ناحية اخرى فلا يمكن تعميمها ولا تنطبق الاّ على نفسها ولا يمكن تعليمها الا على مستوى التذكر الجزئي فقط ، لأنها حاله خاصة منفردة لا يمكن تعميمها على أكثر من الموقف الذي وجدت فيه .

المنطق الذي استند اليه اليه ميرل في نظريته هذه هو :

اولا : إن عملية التعليم تتم في اطارين:

1- عرض المادة التعليمية وشرحها (Telling).

2- السؤال عن هذه المادة المشروحة (Questioning).

ثانيا : إن نتائج العملية التعليمية يمكن تصنيفها بناء على بعدين هما:

1- نوع المحتوى التعليمي (مفاهيم ، مبادئ ، اجراءات ، امثلة وحقائق) .

2- ومستوى الاداء التعليمي (تذكر خاص ، تذكر عام ، تطبيق ، اكتشاف) .

والان اليك هذه النماذج التعليمية الاربعة بشيئ من التفصيل .

اولا : نموذج تعليم المفاهيم:

1- استراتيجية تعليم المفهوم العام :

يعرف المفهوم العام بأنه مجموعة من الفئات التي تندرج في أطارها مجموعة من العناصر ذات صفات مشتركة والتي يمكن تصنيفها تحت اسم الفئة المناسبة التي تنتمي اليها .

لذا فإن أستراتيجية تعليم المفهوم تتضمن الخطوات التالية بالترتيب :

أ- ذكر اسم المفهوم .

ب- وتعريف المفهوم .

ج- وتعريف العناصر التي يتكون منها المفهوم .

د- وتوضيح العلاقات الداخلية التي تربط بين عناصر المفهوم .

هـ - ثم توضيح الخصائص الحرجة التي تميز المفهوم عن غيره .

مثال توضيحي :

أ- اسم المفهوم   الثدييات

ب- تعريف المفهوم :   حيوانات فقارية ، من ذوات الدم الحار ويكسو جلدها الشعر او الفرو أو الصوف وترضع صغارها عن طريق الثدي .

ج- عناصر المفهوم : الحيوانات الفقارية : وهي الكائنات التي تشتمل على عمود فقري وحبل شوكي مثل الحصان .

- الحيوانات ذات الدم الحار : وهي الكائنات التي تحتفظ بدرجة حرارة جسمية ثابته رغم اختلاف درجة حرارة المناخ الخارجي .

د- العلاقات الداخلية بين عناصر المفهوم : ليس كل حيوان فقاري ذا دم حار .

هـ - الخصائص الحرجة للمفهوم : فقارية ، ذات الدم الحار ، الشعر او الفرو او الصوف ، او الثدي .

2- استراتيجية تعليم المثال الذي يوضح المفهوم العام :

يعرف المثال الذي يوضح المفهوم بأنه عبارة عن موضوع ، او عنصر ، او رمز ، او حادثة ، محددة في البيئة الخارجية ويشكل عضوًا في فئة المفهوم . لذا فإن استراتيجية تعليم مثال المفهوم تتضمن الخطوات التالية بالترتيب :

أ- ذكر اسم مثال المفهوم .

ب- وعرض المثال او الموضوع الحقيقي الذي يوضح المفهوم .

ج- بيان جميع الخصائص الحرجة التي تجعله عضوا في فئة المفهوم .

د- ثم عرض اللامثال الذي يمثل المفهوم وذلك من أجل عقد مقارنة بين الامثلة واللا أمثلة .

مثال توضيحي :

بيان الفرق بين الوطواط والعصفور كمثال على الثدييات واللاثدييات .

مثال : الوطواط	**لامثال : العصفور**
أ- فقاري	فقاري

ب- من ذوات الدم الحار	من ذوات الدم الحار
ج- يستطيع الطيران	يستطيع الطيران
د- الشعر	الريش
هـ- الثدي	لا ثدي
و- الولادة	وضع البيض

ملاحظة :

في حالة صعوبة استحضار الموضوع الحقيقي للمفهوم ، يمكن تمثيله باستعمال الوسائل التعليمية المختلفة كالصور ، وهنا يجب توخي الدقة في توفير درجة عالية من التطابق بين الموضوع الحقيقي للمفهوم والصورة التي تمثله ، بحيث توضح الصورة جميع الخصائص الحرجة للمفهوم المتعلم .

3- استراتيجية السؤال عن المفهوم العام :

وتعرف هذه الاستراتيجية بانها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم المفهوم ، والسؤال هنا يكون على عدة مستويات كما ذكرنا سابقا هي :

أ- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على استرجاع المفهوم المدروس (تذكر عام) وذلك عندما يطلب المعلم من المتعلم تعريف المفهوم كتابة او لفظا عندما يعطيه اسمه ، او يطلب المعلم من المتعلم ذكر اسم المفهوم كتابة او لفظا عندما يعطيه تعريفه . وعملية التذكر هنا ، اما ان تكون حرفية بكلمات الكتاب المدرسي (Verbatim) او غير حرفية بكلمات المتعلم .(Paraphrase)

ب- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على تطبيق المفهوم المدروس في مواقف تعليمية جديدة ، وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم تصنيف امثلة جديدة للمفهوم .

ج- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على استنباط الخصائص الحرجة لمفهوم غيرمدروس مسبقا ، او اشتقاق تعريف لهذا المفهوم وذلك من خلال اعطاء المتعلم امثلة جديدة يراها لاول مرة . وهنا تكمن طريقة التعلم الاكتشافي .

4- استرايتجية السؤال عن المثال الذي يوضح المفهوم العام :

وتعرف هذه الاستراتيجية بأنها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم مثال المفهوم . وبما أن المثال هو حالة خاصة محددة لا يمكن تعميمها على مواقف اخرى مشابهة ، لذا فإن السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على استرجاع مثال المفهوم المدروس يكون فقط على مستوى التذكر الجزئي الخاص وبكلا فرعيه : تذكّر حرفي وتذكّر غير حرفي . وهنا يطلب من المتعلم اعادة تصنيف امثلة للمفهوم المتعلم كما ذكرت في غرفة الصف .

ثانيا : نموذج تعليم المبادئ:

1-استراتيجية تعليم المبدأ العام :

يعرف المبدأ العام بأنه العلاقة السببية التي تربط بين مفهومين او اكثر وتصف طبيعة التغير بينهما . لذا فإن استراتيجية تعليم المبدأ تتضمن الخطوات التالية بالترتيب :

أ- ذكر اسم المبدأ .

ب- وتعريف المبدأ .

ج- وتعريف العناصر التي يتكون منها المبدأ .

مثال توضيحي :

أ- اسم المبدأ : قانون السرعه والزمن .

ب- تعريف المبدأ : العلاقه السببية التي تربط بين السرعه والزمن بشكل عكسي .

ج- عناصر المبدأ : - السرعة : وتعرف بأنها المعدل الزمني للمسافة التي يقطعها الجسم المتحرك .

- الزمن : ويعرف بأنه نظام لقياس الدوران ويعبر عن مرور الوقت .

د- العلاقة السببية : كلما زادت السرعة قل الزمن اللازم لقطع نفس المسافة .

2- استراتيجيات تعليم المثال الذي يوضح المبدأ العام .

يعرف المثال الذي يوضح المبدأ عبارة عن التفسير لحدوث ظاهرة معينة او التنبؤ بنتيجة ما . لذا فإن طريقة تعليم مثال المبدأ تتضمن الخطوات التالية بالترتيب :

أ- ذكر اسم مثال المبدأ .

ب- وعرض المثال . (المشكله الحقيقية ، او الموقف مع ذكر متغيراته وشروطه) .

ج- ثم وصف العلاقة السببية التي تربط بين متغيرات ومعالجتها المشكلة .

مثال توضيحي :

اجراء مقارنة بين المثال الذي يعبر عن المبدأ والمثال المضاد الذي لا يعبر عنه .

مثال على المبدأ :	**مثال مضاد :**
كلما اسرع احمد في قيادة السيارة وصل مبكرا الى المكان الذي يريد .	يسير احمد بسرعة 40 كيلومتر في الساعه .

المثال	**لا مثال**
أ- يوجد متغيرات وهي السرعه والزمن ، والمسافة .	- يوجد مفاهيم دون علاقة .
ب- توجد علاقة عكسية .	- لا توجد علاقة .
ج- الجمله تمثل مبدأ .	- الجملة تمثل حقيقة .

ملاحظة:

في حالة صعوبة الانخراط في المشكلة كما هي في العالم الواقعي ، يمكن تمثيلها باستعمال الوسائل التعليمية المختلفة كالمعادلات الرياضية ، او الصور ، او الافلام ، او تمثيل موقف زائف (simulation) وهنا يجب توخي الدقة في توفير درجة عالية من التطابق بين

الموقف الحقيقي والموقف الزائف الذي يمثل المشكلة ، بحيث يتضمن الموقف الزائف توضيحا للعلاقات السببية التي تنجم عن متغيرات كما هي في العالم الواقعي .

3- استراتيجيات السؤال عن المبدأ العام :

تعرف هذه الاستراتيجية بأنها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم المبدأ والسؤال هنا يكون ايضا على عدة مستويات هي :

أ- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على استرجاع المبدأ المدروس (تذكر عام) وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم إعادة تفسير العلاقة السببية المتعلمة كتابة او لفظا عندما يعطيه العلاقة السببية . وعملية التذكر هنا تكون حرفية او غير حرفية .

ب- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على تطبيق المبدأ المدروس في مواقف تعليمية جديدة . وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم تطبيق المبدأ المتعلم ، وتوظيفه في حل مشكله جديدة .

ج- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على اكتشاف العلاقة السببية لمبدأ غير متعلم ، وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم التنبؤ بنتيجة لمشكلة جديدة ، او التفسير لظاهرة ما بطريقته الخاصة .

4- استراتيجية السؤال عن المثال الذي يوضح المبدأ العام :

تعرف هذه الاستراتيجية بأنها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم مثال المبدأ . وبما أن المثال هو حالة خاصة محددة لا يمكن تعميمها على مواقف اخرى ، لذا فأن السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على تعلم مثال المبدأ يكون على مستوى التذكر الجزئي فقط وبكلا فرعيه : تذكر حرفي ، وتذكر غير حرفي . وذلك بأن يطلب من المتعلم ان يعطي تفسيرا للظاهرة او يعيد حل لمشكلة كما عولجت في غرفة الصف .

ثالثا : نموذج تعليم الاجراءات

1- استراتيجية تعليم الإجراء العام :

يعـرف الإجـراء بأنه مـجـمـوعـه من المهـارات (الخطوات او الطرق) التي يؤدي اداؤها بتسلسل معين الى تحقيق هدف ما .

لذا فأن استراتيجية تعليم الاجراء تتضمن الخطوات التالية بالترتيب :

أ- اعطاء اسم الإجراء .

ب- وتعريف الإجراء .

ج- وذكر الخطوات التي يتألف منها بترتيب معين .

د- ثم ذكـر القـرارات المناسبـة والمتـعلقـة بالخطوات الرئيسـية ، والخطوات الفـرعيـة المراد اجراؤها . أي القرارات التي تبين للمتعلم كيفية الإنتقال من خطوه الى اخرى .

مثال توضيحي :

اسم الاجراء : عملية الاتصال الهاتفي .

تعريف الاجراء : عملية الاتصال بين شخص واخر عن طريق الهاتف .

خطوات الاجراء بالترتيب : 1 . تسجيل الرقم المطلوب على ورقة .

2 . رفع السماعة .

3 . التأكد من أن الخط يعمل .

أ- في حـالة كـونه يعـمل : ادارة قـرص التلفـون بالرقم المطلوب .

ب- في حـالة كونه مشـغـولا : اعـادة السـمـاعـة واصـلاح التلفون .

ج- في حالة كونه معطلا : اعادة السماعة واصلاح التلفون .

4 . ادارة قرص التلفون بالرقم المطلوب .

5 . الاستماع الى طنين الجرس .

أ- في حالة وجود جواب : التكلم مع الشخص .

ب- في حالة عدم وجود جواب : المحاولة مرة اخرى .

ج- في حالة كون الخط مشغولا : المحاولة مرة اخرى .

ملاحظة :

ارقام 1+2+3+4+5 هي خطوات اجرائية .(oprations)

رقم 3 : أ+ب+ج ، ورقم 5 : أ +ب+ج هي خطوات قرارية .(decisions)

2- استراتيجية تعليم المثال الذي يوضح الإجراء العام :

يعرف المثال الذي يوضح الاجراء بأنه عباره عن الانخراط الفعلي بالاجراء . أي أن مثال الاجراء هو طريقة ادائه وتجربته مباشرة . لذا فإن استراتيجية تعليم مثال الاجراء تتضمن الخطوات التالية :

أ- ذكر اسم الاجراء .

ب- وذكر الخطوات التي يتكون منها او تحضير الادوات المراد معالجتها .

ج- ثم العمل الفعلي وأداء هذه الخطوات بترتيب معين او استعمال الادوات والمواد .

مثال توضيحي :

مثال على الاجراء	**لامثال**
الاتصال بأحمد في القدس عن طريق الهاتف .	الاتصال بأحمد في القدس عن طريق اللقاء .
أ- طريقة اتصال .	طريقة اتصال .
ب- الهاتف	السيارة .
ج- خطوات استعمال الهاتف بترتيب معين .	لا ضرورة للتحرك بخطوات متسلسله .
د- الاتصال عن طريق الحديث بالهاتف .	الاتصال عن طريق اللقاء .

ملاحظة:

في حالة صعوبة الانخراط الفعلي في الاجراء - اما للخطر الناجم عنه او للتكاليف الباهظة التي يحتاجها - يمكن تمثيل هذا الاجراء بشكل زائف ، كما يحدث في تدريب الطيارين او الاطباء المبتدئين ، وعندها تستعمل الوسائل التعليمية التي توضح الاجراء كالافلام . وهنا يجب توخي الدقة في توفير درجة عالية من التطابق بين الموقف الزائف والموقف الحقيقي للاجراء ، بحيث يتضمن الموقف الزائف جميع الخطوات اللازمة لاداء الاجراء بتسلسل معين .

3- استراتيجية السؤال عن الاجراء العام :

وتعرف هذه الاستراتيجية بأنها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم الاجراء . والسؤال هنا يكون على عدة مستويات هي :

أ- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على استرجاع الاجراء المدروس (تذكر عام) وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم ذكر الخطوات التي يتكون منها الاجراء كتابه ، او لفظا بتسلسل معين ، مع ذكر القرارات المتعلقة بأدائه كما ذكرت او كما اجريت في غرفة الصف ، وذلك عندما يعطي المتعلم اسم الاجراء ، او يطلب المعلم من المتعلم ذكر اسم الاجراء كتابة او لفظا عندما يعطيه الخطوات اللازمة لادائه .

ب- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على تطبيق الاجراء المتعلم في مواقف تعليمية جديدة وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم اداء خطوات الاجراء المتعلمه في مواقف جديدة .

ج- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على اكتشاف اجراء عام غير مدروس مسبقا من خلال معالجة مواقف جديده ، كأن يطلب المعلم من المتعلم تجريب خطوات تمكنه من الوصول الى نتيجة معطاه او يطلب منه ان يكتشف نتيجة ما من خلال ادائه لخطوات معطاة .

4- استراتيجية السؤال عن المثال الذي يوضح الإجراء العام :

تعرف هذه الاستراتيحية بأنها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم مثال الاجراء . وبما أن المثال هو حالة خاصة محددة لا يمكن تعميمها على مواقف اخرى ، لذا فإن السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على تعلم مثال الاجراء يكون على مستوى

التذكر الجزئي الخاص فقط وبكلا فرعيه : تذكر حرفي ، وتذكر غير حرفي . فالسؤال هنا يكون بالطلب من المتعلم اعادة اداء الاجراء كما شاهده في غرفة الصف ، وقد يطلب منه تمثيل الاجراء بطريقة رمزيه بدلا من المعالجة الفعلية نظرا للخطر الناجم عنه ، او للتكاليف الباهظة التي يحتاجها لدى الانخراط الفعلي كما ذكرنا .

رابعا : نموذج تعليم الحقائق والامثلة:

1- استراتيجية تعليم الحقيقة :

تعرف الحقائق بأنها مجموعة من العلاقات التي تربط بين الموضوعات او العناصر او الرموز او الحوادث بشكل عشوائي . مثال : كولومبوس اكتشف امريكا عام 1942 . فعلى الرغم من أن هذا الحدث ارتبط بتاريخ معين وباسم شخص معين الا أن الارتباط كان عشوائيا في بادئ الامر وجاء عن طريق الصدفة ، لذا فأن استراتيجية تعليم الحقيقة تتضمن الاسترجاع المباشر لعناصرها .

2- استراتيجية السؤال عن الحقيقة :

وتعرف بأنها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم الحقيقة . وبما أن الحقيقة هي حاله خاصة لا يمكن تعميمها على مواقف اخرى لذا فإن اختبار الحقيقة يكون على مستوى التذكر الجزئي الخاص فقط وبكلا فرعيه : حرفي غير حرفي . فالسؤال هنا يكون بعرض جزء من الحقيقة والطلب من المتعلم اكمال الجزء الاخير . كأن نعرض اسم المعركة ونطلب من المتعلم ذكر التاريخ الذي حدثت فيه .

اتساق استراتيجيات التعليم ومستوى الاداء التعليمي:

Performance - Primary Presentation Forms Consistency)

إن طرق التعليم الرئيسة (عرض الفكرة العامة ، والامثلة التي توضحها ، والسؤال عن هذه الفكرة العامة ، والامثلة التي توضحها) تتسق بطريقة او بأخرى مع مستوى الاداء التعليمي (تذكر حقائق ، تذكر معلومات عامة ، تطبيق معلومات عامة ، اكتشاف معلومات عامة) ومن أهم الاجراءات التي تحكم هذا الإتساق :

1- اسأل المتعلم ان يعالج امثلة غير متعلمه ومواقف تعليمية يراها لاول مرة اذا كنت في مجال تنمية الاداء التعليمي على مستوى الاكتشاف . حيث أن هذا المستوى التعليمي يتطلب من المتعلم اكتشاف مفهوم او مبدأ او اجراء عام غير متعلم مسبقا من خلال تعرضه ومعالجته لهذه المواقف . كأن تعطى المتعلم مشكلة جديدة وتطلب منه ان يتنبأ بنتيجتها . ولكن قد يحتاج المتعلم هنا أن يزود المعلم ببعض التلميحات التي تساعده على الاكتشاف وحل المشكلات .

2- اعرض المعلومات العامة عن مفهوم اومبدأ او اجراء اولا ثم الامثلة التي توضحها ثانيا ، وبعد التأكد من حصول عملية التعلم ، اعرض على المتعلم امثلة جديدة غير التي استعملت في غرفة الصف ، ثم اسأله أن يطبق المعلومات العامة التي تعلمها عن مفهوم اومبدأ او اجراء من خلال معالجته لهذه الامثلة الجديدة ، وذلك اذا كنت في مجال تنمية الاداء التعليمي على مستوى التطبيق . مثال :كأن تعلم المتعلم مفهوم الثدييات ، ثم تعطية قائمة بأسماء حيوانات غير التي ذكرت في غرفة الصف ، او صورا لها ، وتطلب منه أن يصنفها بناء على هذا المفهوم .

3- اعرض المعلومات العامة عن مفهوم او مبدأ او اجراء وبعد حصول عملية التعلم اسأل المتعلم عن هذه المعلومات العامة وذلك اذا كنت في مجال تنمية الاداء التعليمي على مستوى تذكر المعلومات العامة . مثال : كأن تعلم المتعلم مفهوم الثدييات ، ثم تطلب منه ان يذكر تعريف هذا المفهوم اما بشكل حرفي او غير حرفي .

4- اعرض الامثلة والحقائق ، وبعد حصول عملية التعلم ، اسأل المتعلم عن هذه الامثلة والحقائق ، وذلك اذا كنت في مجال تنمية الاداء التعليمي على مستوى تذكر المعلومات الخاصة . مثال : كأن تعلم المتعلم قائمة بأسماء الحيوانات الثديية ، ثم تطلب منه ان ، يسترجع هذه الاسماء كتابة او لفظا . (انظر جدول رقم 1) .

طرق التعلم الرئيسية

	عرض معلومات عامة	عرض امثلة	السؤال عن المعلومات العامة	السؤال عن الامثلة
اكتشاف	*	*	*	/
تطبيق	/	/	*	/
تذكر معلومات عامة	/	*	/	*
تذكر معلومات خاصة	*	/	*	/

الجدول رقم (1) اتساق طرق التعليم الرئيسية ومستوى الاداء التعليمي .

ناقشنا في الصفحات السابقة الاستراتيجيات التعليمية لتعليم محتوى تعليمي منظم على المستوى المصغر والذي يدرس في حصة دراسية تقدر بـ ٥٤ دقيقة . اما الان فسوف نناقش الاستراتيجية التعليمية لتعليم محتوى تعليمي منظم على المستوى الموسع والذي يدرس في مدة اقصرها اسبوعان واقصاها سنة دراسية .

نماذج تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى الموسع:

من اشهر النماذج التي استخدمت في تنظم التعليم على المستوى الموسع منذ عام 1960 وحتى اليوم : نموذج"جيلبرت" (Gilbert, 1960) و "سكندورا" (Scandura,1973,1983).و " بول ميرل" (P.Merrill, 1978,1980) و"لاندا"(Landa, 1974, 1983) ، وقد استخدمت هذه النماذج لتنظيم المحتوى التعليمي الذي تغلب على طابعه الاجراءات اللازمة لتعليم المهارات الحركية والمهن المختلفة . اما فيما يتعلق بتنظيم المحتوى التعليمي الذي يغلب عليه طابعه المفاهيم والمبادئ ، فقد استخدمت ايضا مجموعه من النماذج اشهرها نموذج "اوزبل" (Ausubel, 1960,1961,1962) ونموذج برونر ،(Bruner, 1960,1966) ونموذج "جانيه وبرجز"(Gagne &Briggs, 1979) ، ونموذج "نورمان" (Norman,1976) وأحدث هذه النماذج نظرية "رايجلوث" التي تكونت من ثلاثة نماذج

استخدمت لتنظيم انواع المحتوى التعليمي كافة : واحد للاجراءات ، واخر للمفاهيم ، وثالث للمبادئ . انظر (Reigeluth & Rodgers, 1980,Reigeluth & Darwazeh,1982, Reigeluth & Stein,1983)

ومن الجدير بالملاحظة هنا أن هذه النماذج وإن استخدمت لتنظيم التعليم على المستوى الموسع الاّ أنه بالامكان استخدام مبادئها لتنظيم التعليم على المستوى المصغر وبخاصة تلك النماذج التي تناولت الاجراءات ، والمهارات الحركية كنموذج جانيه الهرمي ، اما من حيث فعالية استخدامها في موقف دون اخر فيجب أن يخضع للتجارب العملية والدراسات العلميه وهذا ما توصي به المؤلفة . وسوف نتناول هذه النماذج بطريقة واضحه وشاملة ما استطعنا الى ذلك سبيلا ، وبخاصة أن مثل هذه المعرفة جديدة نوعا ما على الادب التربوي والمكتبه العربية .

ستأخذ طريقة العرض الترتيب التالي : طبيعة النموذج ، ثم المنطق الذي يستند اليه ، ثم استراتيجيته التعليمية ، ثم مثال عملي يوضحه .

نموذج جيلبرت:

تكلم" جيلبرت" عن طريقتين اساسيتين في تنظيم المحتوى التعليمي هما :

1- **طريقة التسلسل المتقدم** (Forword Chaining Sequencing)

2- **وطريقة التسلسل بالاتجاه العكسي** (Backword Chaining Sequenceing)

واستند فيهما على التحليل الاجرائي للمحتوى التعليمي (انظر الفصل الثالث من هذا الكتاب حول التحليل الاجرائي) .

تتجلى الطريقة الاولى في التنظيم الذي يتسلسل من اسهل خطوه يراد تعلمها الى اعقد خطوه تؤدي الى تحقيق الهدف النهائي . فالخطوه التي يتعلمها الفرد في البدايه هي الخطوة التي ينفذها عمليا ثم ينتقل الى الخطوة الثانية ، فالثالثة ، وهكذا الى ان تنتهي المهمة المراد تعلمها .

المنطق وراء هذا التنظيم كما يقول جيلبرت (Gilbert, 1962)، هو ان ما يتعلمه الفرد يجب ان يكون منسجما مع ما يقوم به من اعمال، وبالتالي فتعلم الخطوه الاولى يؤدي الى تعلم الخطوة الثانية فالثالثة الى ان يتحقق الهدف المنشود .

الاستراتيجية التعليمية:

وتتطلب الخطوات التالية :

1- تحديد المهارة الحركية المراد تعلمها .

2- تحليل المهارة الى الخطوات الرئيسه ، والخطوات الفرعية ، التي تتكون منها .

3- تحديد الاجراءات العملية لهذه المهارة والقرارات المتعلقه بها (Opreations & De-scisions).

4- ترتيب خطوات المهارة كافة من اصغر خطوه وابسطها ، الى اكبر خطوه واعقدها ، بحيث تؤدي كل خطوه الى الخطوات التي تليها (Input-Output Steps) الى ان تتحقق المهارة .

مثال توضيحي : مهارة قيادة السيارة

هذه المهارة تتطلب الخطوات العملية التالية :

1- الصعود الى السيارة والجلوس في الوضع المريح .

2- توجيه المرآه الامامية والمرآه الجانبية بشكل صحيح .

3- حل الغيار (الجير) .

4- تشغيل السيارة .

5- وضع حزام الامان .

6- وضع الغيار الاول .

7- تشغيل "الغماز" في الاتجاه المطلوب .

8- النظر في المرآه الامامية والجانبية .

9- الانطلاق .

اما طريقة جلبرت الثانية في التنظيم والمسماة بطريقة التسلسل بالاتجاه المعاكس فهي عكس الطريقة الاولى تماما حيث تكون اول خطوة يتعلمها الفرد هي اخر خطوه يقوم بها ، وان اخر خطوه يتعلمها هي اول خطوه يقوم بها . بمعنى اخر يبدأ المعلم بتعليم النتائج النهائية اولا ، ويوضح الهدف النهائي المراد انجازه ثم يتقدم تدريجيا الى المقدمة ولكن هذا يحدث نظريا ، اما في حالة الاجراء الفعلي فيجب ان يتبع التسلسل التقدمي .

المنطق وراء هذا التنظيم من وجهة نظر" جيلبرت : هو ان المتعلم عندما يرى الخطوه القريبة من الهدف النهائي وهو في اول مراحل التعلم سوف يزيد من دافعيته للتعلم والاستمرار فيه . فرؤية الهدف النهائي سيكون بمثابة المعزز الذي يدفع المتعلم ويحثه على التعلم ويشعره الثقة بنفسه وبقدراته . فالمتعلم يكون هنا واعيا منذ البداية للهدف النهائي المراد تحقيقه .

الاستراتيجيه التعليمية : وتتطلب الخطوات التالية :

1- تحديد المهارة الحركية المراد تعلمها .

2- عرض شكل ، او صورة ، او فيلم ، يصور المهارة بشكل كلي .

3- تحليل المهارة الى الخطوات الرئيسه والخطوات الفرعيه التي تتكون منها .

4- تحديد الاجراءات العملية لهذه المهارة ، والقرارات المتعلقة بها .

5- ترتيب خطوات المهارة كافة من اصغر خطوه وابسطها ، الى اكبر خطوة واعقدها ، بحيث تؤدي كل خطوه الى الخطوه التي تليها الى ان تحقق المهارة .

مثال توضيحي : قيادة السيارة في المثال السابق نفسة الاّ أن الخطوة الأولى هنا هي :

1- يبدأ المعلم هنا في عرض صورة او فيلم يصور علامات الارتياح التي تعتري قائدالسيارة في السياقة كنوع من التعزيز اذ أن رؤية المهمة الكلية للمهارة كهدف نهائي يشجع المتعلم ويحثة على تعلم خطوات المهارة .

2- التدرج بنفس خطوات المثال السابق في مهارة قيادة السياق وفق التسلسل التقدمي .

نماذج اسكندورا، ويول ميرل ولاندا :

تكاد تكون هذة النماذج متشابهة الى درجة يمكن ان ندمجها في نموذج واحد ، حيث تناولت جميعها محتوى الاجراءات واستخدمت الطريقة الاجرائية في التحليل ، الاّ أن اهم الاختلافات في ما بينها يكمن في المنطق الذي يستند الية كل نموذج . تتفق هذه النماذج على ان المحتوى التعليمي للمهمة المراد تعلمها يجب ان يحلل اولا الى الخطوات الرئيسة ، والخطوات الفرعية ، ثم تحديد الاجراءات العملية ،(Oprations) ثم تحديد القرارات (Decisions) التي تتخذ بشأن استعمالها . وبعد ذلك تنظيم هذه الاجراءات على شكل مسار (Path) تتدرج الخطوات فية من اسهل خطوة الى اصعب خطوة ، ويوضح اى الخطوات التى سيبدأ بها المتعلم اولا ، ثم الخطوات التى تليها ، ثم التى تليها الى ان يتم انجاز المهمة الاجرائية الكلية . وبالتالي يقوم المتعلم بهذة الخطوات خطوة خطوة الى ان يمتلك ناصية المهارة الاجرائية المراد تعلمها . ويؤكد اسكندروا ورفاقة اهمية تطبيق القوانين اللازمة في اثناء تعلم المهارة وعلى استخدام اقصر المسارات المؤدية الى المهمة المراد تعلمها ، لما له من فائدة في توفير الوقت والجهد والتكلفة الاقتصادية .

والمنطق وراء هذة التنظيم من وجهة نظر اسكندروا هو ان السلوك الانساني ما هو الاّ نتيجة تطبيق الفرد لمجموعة من المبادىء والقوانين ، وهو بذلك يعارض الذين يقولون أن السلوك الانساني ناجم عن مثيرات في البيئة الخارجية كسكنر . فالمبادىء والقوانين من وجهة نظر اسكندروا هي بمثابة المثيرات التى تسبب السلوك ، وهذه المبادىء والقوانين لها نقطة بداية ونقطة نهاية . انها تبدأ باجراءات عملية تطبق خلالها المبادىء والقوانين وتتخذ مجموعة من القرارات الى أن يصل المتعلم الى النتيجة المرغوب فيها . فعملية الطرح في الحساب- على سبيل المثال- بحاجة الى تحديد عدد من القوانين والقرارات التى يجب أن تستخدم في كل خطوة ، حيث انها تختلف في حالة معالجة المتعلم لمسألة حسابية تتكون من رقم احادي ، عنها في حالة معالجة رقم عشري ، او مئوي ، او اكثر ، واذا ما كانت عملية الطرح تحتاج الى الاقتراض من العدد المجاور مباشرة او من عددين مجاورين او اكثر الى غير ذلك من الحالات التى تتعلق بعملية الطرح .

اما منطق "بول ميرل" فهو ان أي محتوى تعليمي مهما كان نوعة بحاجة الى تحديد الخطوات الرئيسة والخطوات الفرعية التى سينجز من خلالها ، حتى وإن كان هذا المحتوى

منظما بطريقة هرمية . في حين ان منطق "لاندا" يظهر في أن عملية التعلم ما هي الاّ عملية تحكم ذاتي يقوم المتعلم من خلالها بضبط المثيرات الخارجية وتوجيهها بطريقة تكفل له تحقيق الاهداف التعليمية المرغوبة ، بعكس التعلم غير المضبوط الذي ستكون نتيجتة الاخفاق ، وان تحقق شيء فية فسيتم عن طريق الصدفة وبشكل عشوائي . ولما كانت عملية التعلم تهدف اولا واخيرا الى الوصول بالمتعلم الى مرحلة الضبط الذاتي ، كان من المهم تنظيم المحتوى التعليمي بطريقة تكفل للمتعلم التحكم والضبط ، والطريقة الاجرائية في تنظيم المحتوى التعليمي هي من أنجع الطرق لتحقيق هذا الهدف .

الاستراتيجية التعليمية:

يمكن استخدام استراتيجية «جيلبرت» نفسها في التسلسل التقدمي والمثال نفسه الذي استخدم لتوضيحها .

نموذج اوزبل

عُرِفَ "اوزبل" بنموذجه المسمى منظومة المعلومات القبلية (Advance Organizers) التي جاء بها عام 1960 والتي اعتبرت الاساس لتنظيم المحتوى التعليمي (Ausubel,1960,1961,1962,1964) وهذه المنظومة عبارة عن مجموعة من المعلومات مبنية بطريقة خاصة بحيث تتضمن اهم المفاهيم والمبادئ والافكار العامة الرئيسة المجردة الشاملة للمحتوى التعليمي المراد تعلمه وتترابط فيها المعلومات بطريقة هرمية ومنطقية ، وتتدرج بعرض الافكار العامة الشاملة اولا ، ثم الافكار الاقل عمومية فالاقل فالاقل وهكذا . . . الى أن تصل الى ذلك الجزء من المعرفة الذي يعتبر اصغر جزء يندرج في اطار الافكار العامة ، وبالتالي فمنظومة المعلومات لا تشتمل على اية معلومات جزئية او امثلة .(انظر دروزه 1988، المجلة العربية لبحوث التعليم العالي ،ع٨) .

المنطق الذي يقوم عليه هذا التنظيم من وجهة نظر «اوزبل» هو ان التجمع التراكمي (Subsumpetion) هو الاساس الذي تسير عليه عملية خزن المعلومات في ذاكرة المتعلم ، حيث أن تراكم المعلومات بشكل هرمي من الافكار العامة الى الاقل عمومية فالاقل هي نفسها الطريقة التي تعمل بها ذاكرة المتعلم ، كما أن هذه الطريقة هي التي تحث المتعلم على

بناء روابط معرفية تربط بين المعلومات الجديدة المراد تعلمها من ناحية ، والمعلومات المتعلمة سابقا من ناحية اخرى مما يؤدي بالمتعلم الى الفهم والاستيعـاب بطريقة هادفة ذات معنى (Meaningful Learning).

الاستراتيجية التعليمية:

1- قراءة الدرس التعليمي او الوحدة التعليمية بتفهم وامعان .

2- تحديد الافكار الرئيسه العامة التي يشتمل عليها .

3- تنظيم هذه الافكار من الاكثر عمومية الى الاقل عمومية فالاقل وبطريقة هرمية .

4- توضيح العلاقة العليا-الدنيا التي تربط بين الفكرة العامة والاقل منها عمومية .

5- صياغة منظومة المعلومات بناء على هذه الخطوات .

6- عرض هذه المنظومة على المتعلمين في بداية الدرس .

مثال توضيحي :

وحدة التقييم الاكاديمي كما جاء في كتاب فؤاد ابو الحطب وامال صادق ، علم النفس التربوي 1981 ،ص545-559 . فمنظومة المعلومات لهذه الوحدة قد تشتمل على المعلومات التالية بالترتيب :

1- تعريف عملية التقويم الاكاديمي .

2- ذكر خطوات عملية التقويم .

3- ذكر الاختبارات المستخدمة في عملية التقويم .

4- تعريف كل نمط من هذه الاختبارات .

5- ذكر صفات الاختبار الجيد .

6- تعريف كل صفة من صفات الاختبار الجيد .

نموذج برونر

يسمى نموذج "برونر" في تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى الموسع بنموذج المنهج الحلزوني (Spiral Curriculum) (Bruner,19601966) وانظر جـونسـون (Johnson, 1979,p.184). ويركز هذا النموذج على تطوير موضوعات دراسية على مستويات مختلفة تزداد صعوبتها كلما ارتقينا من مرحلة تعليمية الى اخرى ، وبالتالي يتناول واضع المنهاج الموضوعات نفسها والافكار الاساسية المهمة (Crucial Ideas) من صف تعليمي الى آخر ، ويتوسع فيها ، ويتدرج في مستوى صعوبتها ، من مرحلة تعليمية الى اخرى بحيث يقوم بعملية الربط بين المنهاج الجديد والمنهاج السابق في بداية كل مرحلة وبتسلسل يسير من العام الى الخاص .

المنطق وراء هذا التنظيم وكما يقول برونر أن النمو العقلي للمتعلم ينضج يوما بعد يوم ، وينمو من مرحلة تعليمية الى اخرى ، وبالتالي فهو اقدر على استيعاب التفاصيل كلما ارتقى من صف الى اخر ، علاوة على ان هذه الطريقة في التنظيم تساعد المتعلم على :-

1- ان يثق بنفسه وقدراته من سنة الى اخرى فيزداد تقديره لذاته ويشعر بنضجه .

2- ان يتعلم بالطريقة الاكتشافية (Inquiry Learning) والتي تتلخص في وضع المتعلم بموقف معضل يثير تساؤلاته ومن ثم يتوصل الى الحل من طريق التبصر بعد أن يكون قد نظم اجزاء الموقف واستعان بالتلميحات التي زوده بها المعلم .

3- استثارة دوافعه الذاتيه (Intrinsic Motivation) التي تحثه على التعلم من اجل العلم بدلا من أن يتعلم بدافع الحصول على المعززات الخارجيه (Extrinsic Motivation). انظر جونسون .(Johnson, 1979,p.185).

هذا بالاضافة إلى أن هذه الطريقة في التنظيم تتفق وعملية خزن المعلومات في ذاكرة المتعلم بشكل هرمي وما تقوم به من عمليات الترميز (Coding) والتصنيف والتبويب في فئات كلما زادت المعلومات وتراكمت ، عندها يستطيع المتعلم ان يتذكر كثيرا من التفاصيل عن طريق تذكرة للرمز الذي اندرجت في اطاره هذه الجزئيات . فكلمة "شجرة" - على سبيل المثال - قد تستدعي ذاكرة المتعلم استرجاع جميع انواع الشجر التي تعلمها ، وحجمها ، والوانها ، وثمارها ، ومكان تواجدها . . .الخ .(Ibid,P.182)

الاستراتيجية التعليمية:

1- قراءة الدرس التعلمي او الوحدة المراد تدريسها بتفهم وامعان .

2- تحديد الافكار الرئيسة العامة التي تشتمل عليها .

3- البدء بتفصيل هذه الافكار الرئيسه شيئا فشيئا الى أن تصل الى ذلك الجزء من المعرفة الذي لا يمكن تفصيله الى اصغر منه .

4- تنظيم هذه الافكار الرئيسة وجزيئاتها بشكل هرمي من العام الى الخاص .

5- تدريس هذه الافكار وجزئياتها على عدة مراحل تعليمية كأن يستمر تدريس هذه الافكار من صف تعليمي الى اخر ، بحيث أن المعلومات في الصف الاعلى تكون اكثر تفصيلا من الصف الادنى منه .

مثال توضيحي :

يستطيع واضع منهاج الدراسات الاجتماعية بالتعاون مع المصمم التعليمي- أن يتناول موضوع " التعاون" المتبادل بين الناس على عدة مستويات ، كأن يركز في الصف الاول الابتدائي على "التعاون بين افراد الاسره الواحده ،ثم التعاون بين الجيران" ويتناول في الصف الثاني الابتدائي "التعاون بين مدن القطر الواحد" . وفي الصف الثالث "التعاون بين الاقطار العربية" ، وفي الصف الرابع "التعاون بين الاقطار العربية وغيرها من الاقطار المجاورة" وفي الخامس "التعاون بين الاقطار العربية والاقطار الاجنبية البعيدة" وهكذا . . . الى ان يصل واضع المنهاج في صفوف لاحقة الى التعاون بين جميع انحاء العالم وعلى الاصعدة كافة .

نموذج جانيه وبرجر:

بعد أن ابتكر "جانيه" نظريته في التعلم الهرمي (Gagne,1962,1977) دعا الى ضرورة تنظيم المحتوى التعليمي بشكل هرمي وبحيث تندرج فيه المعلومات من السهل الى الصعب ومن اسفل الى اعلى ، ومن الخاص الى العام ، ومن الجزء الى الكل (Gagne & Briggs,1979) واكد جانيه وبرجز على ضرورة تعليم المتطلبات السابقة والمعلومات الاولية اللازمة لتعلم المهارة الجديده . وقد حدد جانيه الانماط التعليمية بثمانية انماط ابسطها التعلم

الاشاري ، مرورا بتعلم الرابطه بين المثير والاستجابة ، فتعلم السلسلة الحركية ، فالسلسله اللفظية ، فالمفاهيم المادية ، فالمفاهيم المجرده ،ثم الانتقال الى تعلم المبادئ والقوانين واخيرا الى تعلم حل المشكلات ، اشتقاق قوانين عيا Higher/ Order/ Rules .

لكل نمط تعليمي من وجهة نظر جانيه شرطان :

1- احدهما يتعلق بالظروف الداخلية (Internal Conditions) كاستعدادات المتعلم وقدراته وميوله ودوافعه ومدى اتقانه للتعلم الاولي الذي يعتبر متطلبا سابقا للتعلم الاعلى منه في السلم الهرمي .

2- وثانيهما يتعلق بالظروف الخارجيه (External conditions) كالبيئة التعليمية الخارجية وما تتطلبه من تنظيم ، وهذا الشرط قد يتعلق بالجو المادي للبيئة التعليمية كهندسة غرفة الصف ومدى مناسبتها لعدد الطلاب وكل ما يتعلق باضاءتها وتهويتها وعدد المقاعد التي فيها . . .الخ او قد يتعلق بكفاية المعلم وجودة التعليم ، وجودة المنهاج المدرسي ، وبالتالي يتعلق تنظيم محتوى المنهاج بتوفير الشروط الخارجيه التي تساعد المتعلم على التعلم بطريقة افضل واسرع .

المنطق وراء هذا التنظيم كما يقول" جانيه" إن لدى المتعلم قدرات بشرية هائلة ، وان هذه القدرات مركبة فوق بعضها بطريقة هرمية ، وبالتالي يجب أن ينظم محتوى المنهاج بطريقة هرمية ، وان تسير عملية التعليم والتعلم وفق الطريقة التي نظم بها المنهاج ، فالمهمات البسيطه يجب تعلمها قبل المهمات الاعقد منها ، والأمثلة يجب نقلها قبل الأفكار العامة .

الاستراتيجية التعليمية:

1- قراءة الدرس التعليمي بتفهم وامعان .

2- تحديد المهمة المراد تعلمها كهدف نهائي .

3- تحليل هذه المهمة الى المهام التعليمية التي تتكون منها .

---

* (1) عبد العليم ، ابراهيم :(1975) ، الاملاء والترقيم في الكتابة العربية ، مكتبة غريب ، القاهرة .

4- تحديد المتطلبات السابقة لتعلم كل مهنة .

5- تنظيم هذه المهام ومتطلباتها السابقة من الخاص الى العام ومن اسفل الى اعلى وبطريقة هرمية .

6- البدء بتعليم المهمة الدنيا (وهي المهمة السهلة) ومتطلباتها السابقة قبل الانتقال الى المهمة الاعلى منها والاصعب .

7- تدريس جميع المهام ومتطلباتها السابقة بنفس الترتيب الذي نظمت فيه الى ان يصل الهدف النهائي واتقان المهمة ككل .

مثال توضيحي :

عملية القسمة في الحساب هذه المهمة التعليمية تتطلب اتقان المهمات التالية على التوالي :

1- عملية الجمع .

2- عملية الطرح .

3- عملية الضرب .

اما المتطلبات السابقة لهذه المهمات الثلاث فهي :

أ- تمييز الارقام .

ب- تسمية الارقام .

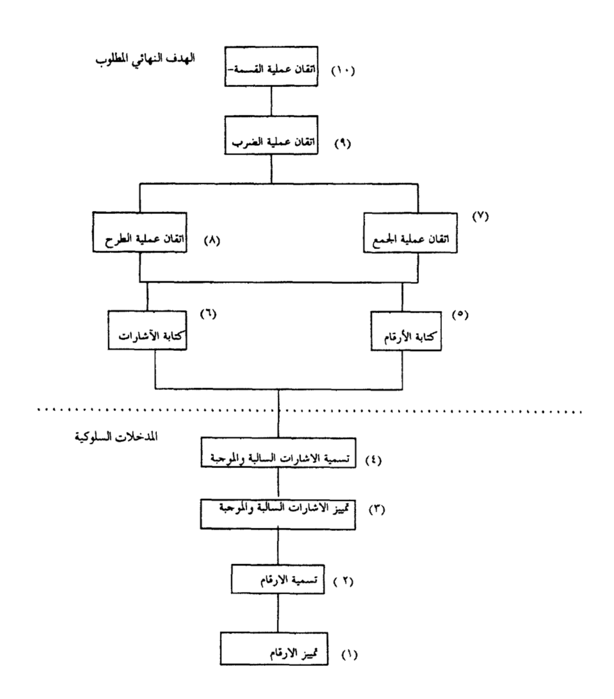
ج- تمييز الاشارات السالبة والموجبه .

د- تسمية الاشارات السالبة والموجبه .

هـ كتابة الارقام .

و- رسم الاشارات .

يفترض أن مثل هذه المتطلبات السابقة يعرفها المتعلم وبالتالي لا ضرورة لاعادة تعليمها الاّ في حالة الطالب الضعيف الذي يحتاج الى تعلمها (انظر شكل رقم 1) .



شكل رقم (1) التحليل الهرمي لتعلم عملية القسمة .

ملحوظة : ينظر إلى ما دون الخط المنقط كمدخلات سلوكية .

ينظر الى ما فوق الخط المنقط كمهمات تعلمية جديدة .

نموذج نورمان:

نظم "نورمان" (Norman,1976) المحتوى التعليمي على منوال الطريقة الشبكية (Networking) . وتتلخص هذه الطريقة بتحديد اهم الافكار التي سيدرسها المتعلم في موضوع ما ، ثم توضيح العلاقات التي تربطها بعضها مع بعض كتوضيح العلاقات الهرمية (Hierachical Structure) والعلاقات التسلسلية (Chain Structure) ، والعلاقات العنقودية (Cluster Structure) وقد توضح هذه العلاقات في شكل او خارطه او رسم منظور يعرض على المتعلم في بداية التعلم كما في منظومة اوزبل .

فرق نورمان بين طريقتين في التنظيم هما :-

1- الطريقة الخطية (Linear Sequencing) وفيها تعرض الافكار المهمة الرئيسه اولا ثم الافكار الاقل اهمية فالاقل وتسير بخط مستقيم الى أن تصل الى عرض المعلومات الجزئية والامثلة التوضيحية . وهذه الطريقة تشبه البرنامج الطولي في التعليم المبرمج الذي تكلم نه"سكنر" حيث ان الفكرة الاولى تؤدي الى تعلم الثانية والثانية الى الثالثة وهكذا . . .الخ الى ان يتحقق الهدف التعلمي .

2- الطريقة النسجية (Web Sequencing) وفيها تعرض الافكار العامة الرئيسة التي تمثل جميع المحتوى التعليمي المراد تعلمه ، ثم تبدأ بالتفصيل التدريجي لجميع هذه الافكار وعلى عدة مراحل الى ان تصل للجزئيات والامثلة المحسوسة . وهذه الطريقة النسجية تشبه طريقة رايجلوث التوسعية (انظر ما سيأتي بعد قليل) .

المنطق وراء هذا التنظيم من وجهة نظر نورمان هو ان ذاكرة المتعلم تعمل عمل الحاسوب في خزنها للمعلومات المتعلمة ، وحيث تخزن الاجزاء المتشابهة من المعلومات في مجموعة واحدة على شكل وحدات عامة (Units). وهذه تتجمع على شكل انماط عليا اكثر عمومية (Super sets) ، وبالتالي يستطيع العقل البشري عن طريق هذه الوحدات والانماط العليا ان يستوعب اية معلومة جزئية جديده ويصنفها تحت هذه الوحدات والانماط .

إن هذه الطريقة في التنظيم وكما يعتقد نورمان تساعد المتعلم على استيعاب ما يتعلم ، وتحسين ذاكرته ، وتقويتها في الوقت نفسه .

الاستراتيجية التعليمية:

1- اقرأ الدرس التعليمي بتفهم وامعان .

2- حدد الافكار الرئيسة التي تشتمل عليها بحيث تغطي المحتوى التعليمي المراد تعلمه .

3- في حالة الطريقة النسجية يقوم المعلم بـ :

أ- تفصيل هذه الافكار على عدة مراحل وتنظيمها من العام الى الخاص وبشكل هرمي في كل مرحلة تفصيلية .

ب- القيام بعملية الربط في نهاية كل مرحلة تفصيلية مع توضيح العلاقة بين المرحلة الجديدة والقديمة الى ان يتحقق الهدف المنشود .

4- اما في حالة الطريقة الخطية ، فيقوم المعلم بتنظيم هذا من الخاص الى العام وبحيث تؤدي الفكرة الاولى الى الثانية والثانية تؤدي الى الثالثه وهكذا . . .الخ الى أن تنتهي المهمة التعليمية .

مثال توضيحي :

أركان الاسلام وفق الطريقة النسجية : يشرح المعلم في اول مرحلة - وبشكل مختصر - اركان الاسلام الخمسة وهي : الشهادتان ، الصلاة ، الصوم ، الزكاة ، الحج . في المرحلة التفصيلية الثانية يسترسل المعلم في هذه الاركان موضحا - على سبيل المثال- اوقات الصلاة ، والفرق بين صوم الفرض وصوم النفل ،ونسبة الزكاة ، والممتلكات التي تستوجب الزكاة ، ومناسك الحج . وفي المرحلة الثالثة قد يوضح المعلم عدد ركعات الصلاة لكل فرض ، وفائدة الصوم ، ومن الذي يستحق الزكاة ، ومكان الحج . وهكذا تستمر عملية التفصيل الى أن يتم شرح كل ما يتعلق بأركان الاسلام بتفصيل يناسب المرحلة التعليمية للطالب .

ومن الجدير بالذكر هنا أن عملية التفصيل قد تسير بشكل أفقي بحيث يتناول المعلم جميع أركان الاسلام ويبدأ بتفصيلها شيئا فشيئا وعلى عدة مراحل ، أو أن تسير بشكل عمودي بحيث يأخذ المعلم كل ركن على حده ويفصل فيه شيئا فشيئا وعلى مراحل الى أن

ينتهي منه ، ثم ينتقل الى الركن الثاني وهكذا . . .الى أن ينتهي من شرح جميع اركان الاسلام . والمهم في كلتا الحالتين أن تتم عملية الربط بين كل مرحلة تفصيلية واخرى كي يتكامل المعنى .

نموذج هانف وخارطة المعلومات:

اقترحت "هانف" (Hanf,1971) ما يسمى بخارطة المعلومات (Mapping) كوسيلة لتنظيم المحتوى التعليمي وتدريسه . هذه الخارطة عبارة عن شكل يتضمن الافكار الرئيسة للمادة الدراسية ، والافكار الثانوية التي تدعم تعلم الافكار الرئيسة . وهذه الافكار بكلا نوعيها تأتي على شكل مقدمة . وعرض ، وخاتمة . وغالبا ما تأتي الافكار الرئيسة في وسط الشكل او الخارطة ، ثم تحيط به الافكار الثانوية .

هذه الخارطة من وجهة نظر هانف ، طريقة بديلة للشبكة النسجية عند "نورمان" وهي وسيلة تساعد الطالب على فهم الطريقة التي نظم بها الكتاب المدرس ، ومن ثم رؤية العلاقات التي تربط بين اجزائه وتنظيمها . من ناحية اخرى ، فأن هذه الخارطة يمكن ان تحل محل الملاحظات الصفية التي يأخذها الطالب ، او الملاحظات التي يقدمها المعلم . وبالتالي ، فهي بمثابة المنشطه العقلية التي تحث الطالب على توظيف عملياته العقلية اثناء التعلم وفهم ما يتعلم .

المنطق وراء هذا التنظيم من وجهة نظر هانف هو ان المادة التعليمية لا يمكن فهمها بالشكل الصحيح الاّ اذا صورت اجزائها في خارطة تكون دليلا للطالب يسير عليه في اثناء دراسته ، حيث ان مثل هذه الخارطة تصور اهم الافكار التي يجب التركيز عليها في اثناء التعلم ، وتوضح طبيعة العلاقة التي تربط بعضها ببعض . وهي بهذا المعنى تكون بمثابة الشيفرة التي بوساطتها يمكن استرجاع كثير من المعلومات في وقت قصير نسبيا دون الحاجة الى الرجوع للكتاب المدرسي . اما في حالة عدم قدرة الطالب على رسم هذه الخارطة ، فيجب تدريبه عليها الى ان يتقنها .

الاستراتيجية التعليمية:

1- اقرأ الدرس التعليمي بتفهم وامعان .

2- حدد الافكار الرئيسة التي يشتمل عليها والافكار الثانوية .

3- حدد العلاقات التي تربط هذه الافكار بعضها ببعض .

4- ارسم شكلا (خارطه) تصور هذه الافكار الرئيسة والثانية ، ثم خطوط تصل بينها لتوضيح العلاقة التي تربطها ببعض .

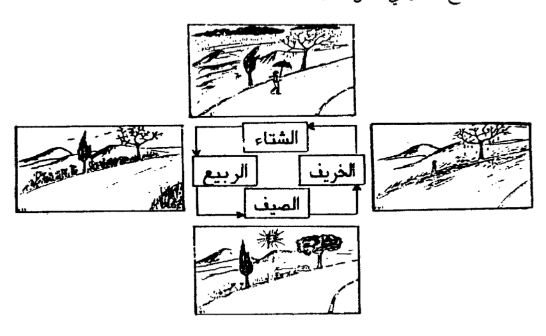
5- اعرض هذا الشكل على الطلاب في بداية عملية التعلم او نهايتها .

مثال توضيحي : فصول السنة .

الافكار الرئيسة :- فصل الخريف . - فصل الشتاء . - فصل الربيع . - فصل الصيف .

الافكار الثانوية :

- تتساقط اوراق الشجر في فصل الخريف .
- تهطل الامطار في فصل الشتاء .
- تورق الاشجار وتتفتح الزهور في فصل الربيع .
- تنضج الثمار في فصل الصيف .



العلاقات التي تربط الافكار الرئيسة والثانوية:

- الفصول الاربعة متتالية .
- درجات الحراة مختلفة في كل فصل ، حيث انها في بلادنا فلسطين معتدله مائلة الى البرودة في فصل الخريف ، وباردة في فصل الشتاء ، ولطيفة في فصل الربيع ، وحارة في فصل الصيف . الاّ إن بلادنا تبقى تتمتع بطقس معتدل بالنسبة لغيرها من بلاد العالم الاخرى .

نماذج رايجلوث:

ابتكر رايجلوث – وبناء على ما توصلت الى المعرفة والدراسات السابقة في مجال التعليم – نظرية حديثه وشاملة سماها بالنظرية التوسعية .(Elaboration Theory) واستخدمها اساسا لتنظيم المحتوى التعليمي على المستوى الموسع (e.g.,Merrill, Ricards, Schmidt & Wood, 1977;Reigeluth & Faust, 1979;Reigeluth & Stein, 1983,Reigeluth, 1979)

سميت هذه النظرية بالنظرية التوسعية لانها لم تقتصر على تنظيم نمط واحد من المحتوى التعليمي وانما شملت الانماط كافة التي حددها ميرل (Merrill,1983) من مفاهيم ومبادئ واجراءات وحقائق . وبالتالي جاءت نظرية رايجلوث في ثلاثة نماذج : واحد استخدم لتنظيم المحتوى التعليمي الذي يغلب عليه المفاهيم (Reigeluth & Darwazeh,1982) ، واخر لتنظيم المحتوى التعليمي الذي يغلب عليه الاجراءات (Reigeluth & Rodgers,1980) ، وثالث لتنظيم المحتوى التعليمي الذي يغلب عليه المبادئ (تحت التطوير) ، انظر نبذه عنه في فصل رايجلوث واستين (Reigeluth & Stein, 1983,pp.335-381) في كتاب " نماذج تنظيم التعليم" رايجلوث . من ناحية اخرى سميت بالنظرية التوسعية لانها تفترض تنمية مستويات التعلم كافة من تذكر ، وتطبيق ، واكتشاف ، من وجهة نظر ميرل (Merrill,1983) ، او تذكر ، واستيعاب ، وتطبيق ، وتحليل ، وتركيب ، وتقويم من وجهة نظر بلوم .(Bloom,1956)

اما جوهر هذه النظرية في التنظيم فيقوم اولا على اختيار وتحديد المحتوى التعليمي المراد تنظيمة ، هل هو مفاهيم ، ام مبادئ ، ام اجراءات ، ام حقائق؟ ثم تحديد الافكار الرئيسة

المهمة التي جاءت فيه ووضعها في مقدمة شاملة (Epitome) ، وبعدها يبدأ التفصيل التدريجي لما جاء في هذه المقدمة الشاملة اما افقيا او عموديا وعلى عدة مراحل حيث تعبر المرحلة الاولى عن المستوى التفصيلي الاول ، والمرحلة الثانية عن المستوى التفصيلي الثاني ، والمرحلة الثالثة عن المستوى الثالث وهكذا . . .الى ان يصل المعلم او واضع المنهاج - بالتعاون مع المصمم التعليمي- الى ذلك الجزء من المعلومات التي لا يمكن تجزئتها الى اصغر منها كالامثلة ، وبالتالي فالتسلسل يكون من العام الى الخاص .

إن عدد مراحل التفصيل يعتمد على حجم المحتوى التعليمي ، ومستوى صعوبته من ناحية ، وعلى خصائص الفرد المتعلم كعمره ، ومستوى ذكائه ، وخلفيته التعليمية والاجتماعية ، ودوافعه من ناحية اخرى(دروزه ،1984 ، مجلة النجاح للابحاث ع2) .

لم يكتف رايجلوث بهذه المراحل من التفصيل وانما دعا الى ضرورة تزويد المحتوى التعليمي بملخصات (Summarizers) تعرض فيها اهم الافكار التي وردت في المحتوى التعليمي بطريقة عامة وعلى مستوى التذكر فقط . فالتلخيص هنا يختلف عن المقدمة الشاملة (Epitome) حيث ان المقدمة الشاملة تعرض اهم الافكار التي وردت في المحتوى التعليمي ، وتتبعها بأمثلة توضحها ، وامثله مضادة للمقارنه ، ثم فقرات تدريبية ، فتغذية راجعه ، وذلك بهدف تعليمها على مستوى التطبيق . في حين تتضمن الملخصات تعريفات لأهم الافكار العامة فقط دون أن تتبعها بأمثلة توضحها وهي بذلك تنمي التعلم على مستوى التذكر فقط .

اضف الى ذلك ان هذه النظرية في التنظيم تزود المتعلم بنوع من التركيب والتجميع (Synthesizers) وهو حالة من التلخيص ، الاّ أن وظيفته هنا هي توضيح العلاقات الداخلية التي تربط بين الافكار الرئيسة بعضها مع بعض (ترابط الوحدة) . كما تنتهي هذه النظرية بتزويد المتعلم بخاتمة شاملة (Expanded Epitome) وهي حالة خاصة من التركيب والتجميع ، الاّ أن وظيفتها هنا توضيح العلاقات الخارجية التي تربط بين الافكار الرئيسة والموضوعات الاخرى ذات العلاقة (ترابط الموضوعات) .

المنطق الذي تقوم عليه هذه النظرية هو أن الطريقة المتكاملة في التنظيم من عرض المقدمة ثم المادة الدراسية بالتفصيل ، فتلخيصها ، فخاتمتها ، يحقق اعلى درجات التعلم ، ويزيد من

فعاليته واستمراريته ، وهي بذلك تعتبر نظرية مناسبة لجميع فئات المتعلمين بمختلف قدراتهم العالية والمتوسطه والضعيفة .

الاستراتيجية التعليمية وتتطلب:

1- قراءة النص التعليمي بتفهم وامعان .

2- تحديد نمط المحتوى التعليمي السائد في النص المدروس كمحتوى رئيس ،أهو مفاهيم ، ام مبادئ ، ام اجراءات ، ام حقائق وامثلة .

3- تحديد المحتوى التدعيمي الذي هو عبارة عن بقية المفاهيم والمبادئ والاجراءات والحقائق والامثلة التي لم تدخل في المحتوى الرئيس والمتطلبات السابقة للمتعلم .

4- وضع الافكار الرئيسة التي جاءت في المحتوى الرئيس في مقدمة شاملة(Epitome).

5-تحديد ما يلزم هذه المقدمة الشاملة من محتوى تدعيمي يساندها(Supporting Centent).

6- تفصيل وشرح ما جاء في المقدمة الشاملة من افكار على عدة مراحل (Elaboration Levels) وبتسلسل يسير من العام الى الخاص . وقد تمتد عملية التفصيل هذه الى مرحلتين ، او ثلاثة ، أو أربعة ، وهكذا . وهذا يعتمد على حجم المادة المدروسة وصعوبتها والمستوى التعليمي للطلاب .

7- تحديد ما يلزم كل مرحلة تفصيلية من محتوى تدعيمي يساندها .

8- تحديد عدد الحصص اللازمة لتدريس ما جاء في المقدمة الشاملة وفي كل مرحلة من مراحل التفصيل .

9- كتابة ملخص بأهم الافكار التي جاءت في المقدمة الشاملة ومراحل التفصيل المختلفة . (Summarizer)

10- توضيح العلاقات الداخلية التي تربط بين افكار المحتوى التعليمي (الرئيسي والتدعيمي) بعضها مع بعض كنوع من ترابط الوحدة .(Synthesizer)

11- توضيح العلاقات الخارجية التي تربط بين افكار المحتوى التعليمي (الرئيسي والتدعيمي) ومواضيع دراسية اخرى ذات العلاقة كنوع من ترابط الموضوعات ·(Expanded Epitome)

مثال توضيحي : تطور الحيوانات :

اذا كنا بصدد تعليم نص مدروس يغلب عليه طابع المفاهيم كمادة الاحياء بعنوان" تطور الحيوانات " فالمقدمة الشاملة لهذا الموضوع تتضمن المفاهيم الثلاثة الرئيسة التالية :

تطور الحيوانات ، حيوانات ذات الدم الحار ، حيوانات ذات الدم البارد .

اما المرحلة الاولى من التفصيل فقد تشتمل على المفاهيم التالية : الثدييات ، الطيور ، الاسماك ، والزواحف . . .الخ . والمرحلة الثانية قد تتضمن المفاهيم التالية : ثدييات برية ، ثدييات بحرية ، طيور زاحفة ، طيور طائرة ، اسماك المياه المالحه ، اسماك المياه العذبه ، الافاعي ، السلاحف . . .الخ .

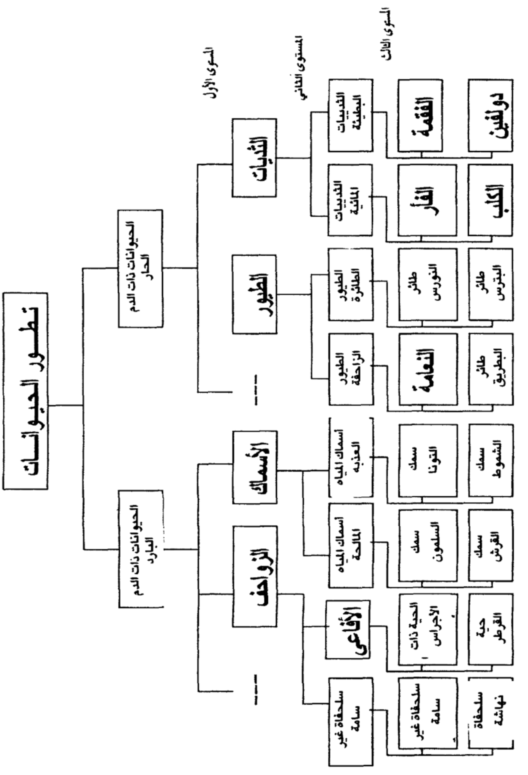
والمرحلة الثالثة فقد تشتمل على المفاهيم التالية : الفقمة ، الدولفن ، الفأر ، الكلب ، طائر النورس ، طائر البترس ، النعامة ، طائر البطريق ، سمك التونا ، سمك القرش ، سمك الشبوط ، سمك السلمون ، الحيه ذات الاجراس ، حية الغرطر ، سلحفاة نهاشة ، سلحفاة غير سامة . . .الخ

(انظر شكل رقم 2 وانظر دروزه 1984 ، مجلة النجاح للابحاث ع2) .

اما التلخيص فقد يشتمل على تعريفات لاهم ما جاء من مفاهيم في المقدمة الشامة كتعريف لحيوانات ذات الدم الحار ، وحيوانات ذات الدم البارد ، في حين قد يكون التركيب والتجميع عبارة عن بيان العلاقة بين حيوانات ذات الدم البارد وحيوانات ذات الدم الحار ، وتوضيح اوجه الشبه والاختلاف بينهما ، والخاتمة الشاملة قد تكون عبارة عن بيان العلاقة التي تربط بين المملكة الحيوانية والمملكة النباتية واوجه الشبه والاختلاف بينهما على سبيل المثال .

اوجه الشبه والاختلاف بين نماذج تنظيم المحتوى التعليمي:

بعد ان تم استعراض بعض النماذج التي استخدمت في تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى المصغر ، والمستوى الموسع ، واستخدامها كاستراتيجيات تعليمية ، يمكن الملاحظة ان هذه النماذج تتشابه في بعض النواحي وتختلف في نواح اخرى ، وبالتالي من المفيد في هذا المجال عقد مقارنة بين هذه النماذج باعتبار المعايير التالية :



شكل رقم (2) : تعليم وحدة في موضوع الأحياء بالنظرية التوسعية .

1- المستوى التعليمي للتنظيم .

2- انماط المحتوى التعليمي .

3- الاسلوب التحليلي للمحتوى التعليمي .

4- ماهية عملية التنظيم .

5- المبدأ الذي تقوم عليه عملية التنظيم .

1-المستوى التعليمي للتنظيم :

يلاحظ ان نموذج "دافيد ميرل" تناول تنظيم التعليم على المستوى المصغر وهو الذي يتعلق بتنظيم عدد محدود من الافكار العامة الممثلة بالمفاهيم والمبادئ والاجراءات ، وتنظيم الامثلة التي توضحها والتي تدرس في فترة زمنية تقدر بحصة دراسية مدتها 45 دقيقة .

في حين نرى نماذج كل من "جيلبرت ، واسكندورا ، وبول ميرل ، ولاندا ، واوزبل ، وجانيه ، وبرجز ، ونورمان ، ورايجلوث" ، تناولت تنظيم التعليم على المستوى الموسع مع أن تنظيم جانيه أشهر للتعلم المصغر أيضاً . . ولمستوى الموسع هو الذي يتعلق بتنظيم عدد كبير نسبيا من المفاهيم والمبادئ والاجراءات والامثلة والتي تشكل منهجا دراسيا يدرس في مدة اقلها اسبوعان واقصاها سنة اكاديمية ، ومع هذا فلا مانع من استخدام مبادئ تنظيم التعليم الموسع لتنظيم التعليم المصغر إن كان الظرف مناسباً .

2- انماط المحتوى التعليمي :

ركز كل من "اوزبل ، وبرونر ، وجانيه ، وبرجز ، ونورمان" على تنظيم محتوى المفاهيم والمبادئ ، في حين ركز كل من "جيلبرت ، واسكندورا ، وبول ميرل ، ولاندا" على تنظيم محتوى الاجراءات . اما "دافيد ميرل ، واريجلوث" فقد تناولا تنظيم انماط المحتوى التعليمي كافة من مفاهيم ومبادئ واجراءات وامثلة وحقائق .

3- الاسلوب التحليلي للمحتوى التعليمي :

في الوقت الذي اتبع فيه كل من "جيلبرت ، واسكندورا ، وبول ميرل ، ولاندا" التحليل الاجرائي ، وهو الاسلوب الذي يهدف الى تفكيك المهارة الحركية المراد تعلمها الى الخطوات الرئيسة والخطوات الفرعية التي تتكون منها ، استخدم كل من "اوزبل ، وبرونر ،وجانيه ،

وبرجز ، ونورمان" التحليل الهرمي ، وهو الاسلوب الذي يهدف الى تفكيك المادة المتعلمة الى المعرفة والمعلومات التي تتكون منها وتحديد أي المعلومات التي يجب ان تكون متطلبات سابقة لما هو اعقد منها . في حين نرى ان كلا من "دافيد ميرل ، واريجلوث" استخدما التحليلين معا الاجرائي ، والهرمي ، واكدا على استعمال كل منهما في الوقت المناسب .

4- ماهية عملية التنظيم :

يلاحظ ان نموذج " دافيد ميرل" يركز على عرض المعلومات العامة اولا ثم الامثلة التي توضحها ثانيا او العكس ، ويتبعها بالفقرات التدريبية ، ثم التغذية الراجعة . ويهتم كل من "جيلبرت واسكندورا ، وبول ميرل ، ولاندا" بالتنظيم الذي يبدأ بالخطوات السهلة الى الخطوات الاصعب منها ، ومن الخطوات التي يعرفها المتعلم ويتقنها الى الخطوات التي لا يعرفها ولم يتقنها بعد ، على اعتبار أن المحتوى التعليمي هو اجرائي في طبيعته . الاّ أن "جيلبرت" فرق بين طريقتين في التنظيم هما :

1- طريقة التسلسل المتقدم وفيها تعرض المهمة التعليمية من اسهل خطوة يراد تعلمها الى اعقد خطوة .

2- وطريقة التسلسل في الاتجاه المعاكس والتي تجرى الخطوات فيها بعكس طريقة تعلمها ، حيث تكون اول خطوة يتعلمها الفرد هي اخر خطوة يقوم بها ، وكأن جيلبرت يفرق بين مرحلتين من مراحل التعلم هما :

1 - مرحلة التعلم النظري وهي تناسب التسلسل العكسي .

2- مرحلة التعلم العملي وهي تناسب التسلسل التقدمي .

اما "اسكندورا" فقد اكد على اهمية تحديد المبادئ والقوانين التي تحكم العمل في اثناء تعلم المهارة الحركية ، واكد "بول ميرل" اهمية تحديد الخطوات الرئيسة والفرعية للمهمة المراد تعلمها حتى ولو كان المحتوى التعلمي منظما بطريقة هرمية ، واكد "لاندا" اهمية الوصول بالمتعلم الى التحكم والضبط الذاتي كهدف نهائي لعملية التعلم .

ومن ناحية النماذج التي ركزت على تنظيم محتوى المفاهيم والمبادئ كنماذج "اوزبل ، وبرونر ، وجانيه ، وبرجز ، ونورمان" فيلاحظ انها تتشابه من ناحية وتختلف من ناحية اخرى .

فنموذج "اوزبل" في منظومته للمعلومات يشبه نموذج "برونر" في منهجه الحلزوني حيث ان كلا منهما اكد على التسلسل الذي يبدأ من العام الى الخاص ، ومن الفكرة الرئيسة الى الاقل منها عمومية وبشكل هرمي ، على عكس نموذج "جانيه وبرجز" في التسلسل الهرمي حيث دعا كل منهما الى التدرج من الامثلة الى الافكار العامة ومن الخاص الى العام .

اما نموذج " نورمان" في الطريقة النسجية فقد تشابه ونظرية "رايجلوث" التوسعية حيث أن كلا منهما دعا الى التفصيل التدريجي لاهم الافكار التي يتضمنها المحتوى التعليمي وعلى عدة مراحل تفصيلية ، الاّ أن نظرية " رايجلوث" تعتبر اكثر شمولا حيث تناولت انماط المحتوى التعليمي كافة (مفاهيم ومبادئ ، واجراءات ، وحقائق ، وامثلة) وجميع المستويات التعليمية (تذكر جزئي ، تذكر عام ، تطبيق ، اكتشاف) وأكدت على أهمية وجود المقدمات ، والملخصات ، والمركبات .

المبدأ الذي تقوم عليه عملية التنظيم:

قد تعتمد عملية تنظيم المحتوى التعليمي احد المبادئ التاليين :

1- المبدأ الذي يسير من الافكار الجزئية الخاصه الى الافكار الكلية العامة كما في طريقة التسلسل المتقدم" لجيلبرت" والطريقة الهرمية"لجانية وبرجز" والطريقة الاجرائية لكل من "اسكندورا ، وبول ميرل ، ولاندا" .

2- المبدأ الذي يسير من الافكار الكلية العامة الى الافكار الجزئية الخاصة ، كما في طريقة التسلسل في الاتجاه المعاكس " لجيلبرت" ، ومنظومة المعلومات " لاوزبل" والمنهج الحلزوني" لبرونر والطريقة النسجية " لنورمان" ، والنظرية التوسعية" لرايجلوث" .

ومن النماذج ما جمعت بين المبدأين كنموذج "دافيد ميرل" الذي سار من الخاص الى العام في حالة عرض المثال اولا ثم الفكرة العامة ، او من العام الى الخاص في حالة عرض الفكرة العامة اولا ثم المثال الذي يوضحها ، وترك حرية الاختيار بينهما للمعلم كلما رأى ذلك مناسبا .

اين مناهجنا من علم تنظيم التعليم

لما كانت الطريقة التي تتسلسل فيها معلومات الكتاب المدرسي هي الدليل الذي يسترشد به المعلم في طريقة شرحه للمعلومات والتدرج بها داخل غرفة الصف ، لذا فأن التركيز على إعداد مناهج مدرسية منظمة في معلوماتها ومتسلسلة في وحداتها وحقولها اضحى الهدف الذي يسعى له المسؤولون في وزارة التربية والتعليم أينما كانوا .

وللاسف فأن النظرة الفاحصة لمحتوى المناهج الدراسية العربية – وبخاصة مناهج المرحلة الابتدائية والاعدادية والثانوية في فلسطين – تنبئ بكل وضوح انها تفتقر الى حسن التنظيم ، بل أن أكثر مؤلفي الكتب وواضعي المناهج يعتمدون على الحس العام في ترتيبهم لاجزاء المعرفة والمعلومات التي جاءت بها ، او على الاجتهاد الشخصي . وبالتالي فمن كان متخصصا بموضوع المنهاج ويتمتع بالفكر المنظم والخبرة التربوية الطويلة جاء كتابه افضل من غيره الذي يفتقر الى مثل هذه الصفات . الاّ أن كليهما لم يستندا في تنظيم محتوى المناهج الى اساس معين ، ولم يطلعا على النماذج والنظريات الحديثة في علم تصميم التعلم .

فقد يرى الواحد منهم – على سبيل المثال – أن يبدأ بمقدمة عن الدرس ، وقد يرى الاخر عدم ضرورتها ، وقد يكثر اخر من الامثلة التعليمية خلال النص ويغفل عنها الاخر ، وقد يوضح بعضهم االعلاقات التي تربط بين فكرة واخرى عن طريق الاشكال ، او الصور ، او الجمل الوصلية ، او الملخصات وقد لا يعترف اخر بأهميتها ، وقد يتدرج احدهم من المعلومات الحسية الى المعلومات المجرده ويعاكسه اخر ، وقد يقتصر كاتب على المعلومات الحسية والصور ، ويقتصر اخر على المعلومات المجرده والرموز .

مرة اخرى فالمبدأ الذي يحكم تنظيم محتوى المناهج للمؤلفين هو الحس العام والاجتهاد الشخصي ، ومن هنا تتجمع الافكار والمعلومات في كتبهم بطريقة عشوائية . فلو أن واضعي المناهج الموا ببعض مبادئ علم تصميم التعليم ، وعرفوا ان نموذجا ما قد يكون مناسبا لتنظيم محتوى المفاهيم اكثر من محتوى المبادئ والاجراءات ، ولو عرفوا أن نموذجا اخر قد يحقق اهدافا تعليمية على مستوى التذكر أكثر من التطبيق والاكتشاف ، وان بعض النماذج تكون مناسبة للمرحلة الابتدائية اكثر من الاعدادية والثانوية لما توانوا في الاطلاع على مثل هذه النماذج او الاستعانة بمصممي التعليم فيها .

ومن هنا جاء هذا الفصل لينبه الاذهان الى أن اعداد أي كتاب بعامة والكتاب المدرسي بخاصة وتنظيم فصوله ليس بالشيء السهل ، وليس المنهاج مجرد مجموعة من المعلومات تضغط بين غلافي كتاب لتصبح كتابا ، بل يجب ان يكون هناك مبدأ معيناً لتنظيم بحيث يمهد الدرس الاول الى الثاني ، والوحدة الاولى الى الثانية ، والفصل الاول الى الثاني ، وهكذا دواليك الى أن يتم تحقيق الأهداف التي ألف الكتاب من أجلها . ناهيك عن أهمية جودة المعلومات وحداثتها وشمولها وحسن توثيقها بكل أمانة وموضوعية .

وبالتالي فأن ما جاء في هذا الفصل من نماذج تنظيمية مختلفة قد تكون بمثابة خطوط ارشادية عامة توضح للمعلمين بعامة كيف يتدرجون بشرح المعلومات والتسلسل بها داخل غرفة الصف ، ولواضعي المناهج خاصة لتوضيح كيف تنظم المعرفة والمعلومات في الكتاب المدرسي .

وقد يكون هذا الفصل باعثا يفتح الباب امام الكثير من الدراسات العلمية التربوية في الجامعات ومراكز الابحاث لتحديد أي نماذج التي يجب ان تستعمل ، ولماذا تستعمل ، وفي أي المواقف؟ سيما وأننا نعيش في عصر تقني تغزو فيه الالة والحاسوب التعليمي جميع مرافق الحياة ، ولا يمكن أن نحسن استخدامها ما لم تنظم برامجها بطريقة تحقق الاهداف المرجوه في اقصر وقت وبأقل جهد واقل تكلفة قدر الامكان .

المراجع العربية والاجنبية

- دروزه افنان نظيـر . (1984) . "النظرية التـوسـعـيـة لتنظيم التـعليم لشـارلز رايجلوث مجلةالابحاث للنجاح ، ع 2 ، ص 123-130 .نابلس .

- دروزه ،افنان نظير . (1995) . اجراءات في تصميم المناهج ، ط2 مركز التوثيق والابحاث ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس .

- دروزه ،افنان نظير .(1986) ." الصورة النموذجية للتعليم كأداة لتصميم المنهاج وتقويمه . لميرل واريجلوث وفست" . **مجلة النجاح الابحاث** ع3 ، ص 95-94 .نابلس .

- دروزه ،افنان نظيـر . (1988) . " أثر المقـدمـة المنظمـة لاوزبل في ثلاثة مـسـتـويات في التعليم : تذكر المعلومات الخاصة ، وتذكر المعلومات العامة ، وتطبيق المعلومات العامة ، وذلك لدى استخدامها بصفتها استراتيجية ادراكية متضمنة واستراتيجية ادراكية منفصلة" . مجلة بحوث التعليم العالي ،ع84 ، ص 3-44 .دمشق .

- دروزه ، افنان نظير .(1988) . " اجراءات في تحليل المحتوى كعنصر من عناصر المنهاج ، نظريا وعـمليا" . مجلة المعلم - الطالب ، ع1 ، ص50-63 . دائرة التـربيـة والتـعليم التـابعـة للاونروا/اليونسكو .

- دروزه ، افنان نظير . (1988) ." نماذج في تنظيم محتوى المناهج" ،مجلة جامعـة دمشق للعلوم الانسانية ،ع12 ،ص21-58 . دمشق .

- Ausubel, D.P., (1964). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal learning material. Journal of Educational Psychology, 51(5),267-172.

- Ausubel,D.P.,(1964). Some psychological aspects of the sturcture of Knowledge. In.S.Elam(Ed.), Education and the structure of Knowledge. Rand McNally.

- Ausubel, P.P., & Ftizgerald, D. (1961). The role of discriminability in meaningful verbal learning and rentention. Journal of Educational Psychology, 52(5),266- 274.

- Ausubel, D.P., & Fitzgerald, D.(1962). Organizer, general background and antecedent learning variables in sequentialy verbal learning. Journal of Educational Psycholog,53(6),243-249.

- Bruner,J.S.(1960). The Process of Education , New York: Random House.

- Bruner,J.S.(1966). Toword a theory of instruction. New York:W.W Noryon.

- Bloom,B.S.(1956). Taxonomies of educational objectives, Hand-book1: Cogitive domain. N.Y.: McKay.

- Evans, J.L., Home, L.E.& laser, R.(1862). The ruleg system for the construction of programmed verbal learning sequences. The Journal of Educational Research, 55,513-518.

- Gagne, R . M .,(1977).The conditions of learning , (3rd ed .) Psychological Review , 69 , 335 - 365 .

- Gagne , R . M ., (1977). The Conditions of Learning (3rd ed.). New York:Holt, Rinehart, & Winstion.

- Gagne, R. M. & Briggs, L. J., (1979). Principles of instructional design (2nd ed.)New York: Holt, Rinehart,& Winston.

- Gilbert, T.F. (1962). Mathemutics: The technogloy of educaiton. The Journal of Mathetics, 7,7-73.

- Hobts, D. J. (1987). Effects of content sequencing & Presentation mode of teaching materials on learning outcomes. Programmed Learning and Educational Technoloyg,23(4),293-299.

- Johnson, D. W. (1979). Educational Psycholoyg,NJ:Prentice -Hall,Inc.

- Kallison, JR.J. M.,(1986). Effects of lesson organization on achievment, American Educational Research Journal , 23(2),337-347.

- Klausmeir, H.J., Ghatala,E.S, & Frayer, D.A.(1974). Conceptual development: A congitive view. New York: Academic press.

- Klausmeir, H.J.,& Goodwin, W. (1975). Learning and human abilities: Educational Psychology, (4th ed.) New York: Harper & Row.

- Klausmeir, H.J. (1980). Learning and teaching concepts. New York: Academic press.

- Landa. L.N.(1974). Algorithmization in learning and instruction. Englewood Cliffs, NJ:Educational Technology Publication.

- Landa,L.N.(1983). The algo-heuristic theory . In C.M. Reigeluth (Ed),Instructional design theories & models: An overview of their current status. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Lindsay, P. H.,&Norman, d.A. (1977). Human information processing: An introduction to psychology,(2nd ed.). N.Y.:Academic press.

- Merrill, M.D. (1983). The component display theory. In C. M. Reigeluth (Ed.),Instructional design theories and models: an overview of their current status. Hillsdale, NJ:Lawrence Erlbaum.

- Merrill,M.D.& Tennyson, R.D.(1977). Teaching concept: An instructinal design guide. NJ:Educational technology publication.

- Merrill, M.D., Reigeluth, C.M., &Faust, G.W.(1979). The instructinal quality profile: A curriculum evaluation and design tool. In . H.F. O'Neil, Jr (Ed.), Procedures for instructional systems development. New York: Acadimic press.

- Merrill, M.D., Richards, R.E, Schmidt, R. V., & Wood, N. D. (1977). The instructinal strategy diagnostic profile training manual. San Diego:Courseware.

- Merrill, P.F. (1987). Hierarchical and information processing task analysis: A comparison. Journal of Instructional Development, 1,35-40.

- Merrill. P. F. (1980). Analysis of a procedual task. NSPI journal, 19,11-15.

- Norman, D. A. (1976). Studies of learning and self containd educational system. 1973-1976. (Teaching-report No. 7601). San Diego:University of California, Center for human infromation processing.

- Patten, J.V., Chao, C.I., & Reigeluth, C.M.(1986). A review of strategies for sequencing and synthesizing instruction. Review of Educatinal Research, 56,(4) 437-471.

- Reigeluth , C . M .& Darwazeh , A . N . (1982) . The elaboration theory,s procedure for designing instruction:a conceptual approach . Journal of Instructional Development , 5 (3) , 22-32 .

-Reigeluth , C . M . & Rodgers , C. A .(1982) . The elaboration theory of instruction: prescriptions for task analysis and design . NSPI Journal,19,16-26.

- Reigeluth , C. M& Merrill , M . D .(1984) . Extended task analysis procedure (ETAP) . New York : press of Americas .

- Reigeluth , C . M .,& Stein , F . S .(1983) . The eleboration theory of instruction . In C . M . Reigeluth (Ed.),Instructional desing theories and models: An overview of their current stats. NJ:Lawrence, Erlbaum.

- Scandura,J.M.(1973).a) Structural learning theory & research. New York: Cordon& Breach Science publication.

- Scandura, J.M.(1973). b) Structural learning and the design of educatinal materials. Educatinal Technology,(August) 7-13.

- Scandura,J.M.(1983). Structural strategies based on the structural learning theory. In. C.M. Reigeluth (Ed),Instructional design theories & models: An overview of thier current status. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Skinner, B.F., (1954). The Scince of Learning & the art of Teaching. Harvard Educatinal Review,24(2), 86-97.

الفصل الخامس

طرائق التدريس

تعتبر طرائق التدريس من الموضوعات المهمة التي جذبت انتباه التربويين عبر العصور المختلفة ونالت قسطا لا بأس به من الدراسات والابحاث التربوية . ولعل الاهتمام بطرائق التدريس ينبثق من الاهتمام بتنمية المتعلمين عقليا ، وجسميا ، وروحيا ، واجتماعيا ، واخلاقيا ، واعدادهم وتأهيلهم للدور المتوقع منهم في المستقبل .

فإستخدام المعلم لطريقة التدريس الجيدة هو الوسيلة التي تساعده على نقل ما يتضمنه المنهاج الدراسي من معرفة ومعلومات ومهارات ، وترجمته بطريقة تكفل للطالب التفاعل مع المادة الدراسية ، والنشاطات المنهجية ، والمعلمين ،والطلاب الاخرين . كما أن اتباع الطريقة المناسبة للتدريس يساعد كلا من المعلم والطالب على تحقيق الاهداف التعليمية بسهولة ويسر .

من هنا كان من الضروري للمعلم ان يتعرف على طرائق التدريس المختلفة ، والمواقف التعليمية المستخدمة فيها ، وأن يعرف متى تكون طريقة تدريسية أكثر فعالية - من غيرها- مع مادة تعليمية معينة ، واكثر مناسبه مع هدف تعليمي دون اخر ، وأكثر فائدة مع طالب بخصائص وصفات معينة ، وفي أي الظروف والشروط التعليمية تكون هذه الطريقة جيدة؟ .

وبمعنى اخر ، فإن على المدرس أن يعرف كيف سيختار الطريقة التدريسية الانسب في ظل الظروف المعطاة سواء أكانت هذه الظروف متعلقة بالمادة التعليمية أو الهدف التعليمي ، أو الطالب المتعلم ، أو الشروط الماجية للموقف التعليمي . ولا يتسنى للمعلم مثل هذه المعرفة الا اذا المّ بخصائص كل طريقة وايجابياتها وسلبياتها ، واطلع على الدراسات التربوية المتعلقة بها .

وبالتالي سيعالج هذا الفصل الموضوعات الرئيسية التالية :

1- التعريف بطريقة التدريس الجيدة .

2- الفرق بين طرائق التدريس ، واساليب تنظيم المحتوى التعليمي .

3- العوامل التي يجب اخذها بعين الاعتبار لدى اختيار طريقة تدريس دون اخرى .

4- انواع طرائق التدريس .

5- مواصفات الطريقة التدريسية الناجحة .

تعريف طريقة التدريس:

تعرف طريقة التدريس بأنها اسلوب ، او وسيلة ، او اداة للتفاعل بين الطالب والمعلم (Weston & Cranton, 1986) . ويعرفها رايجلوث () بأنها مصطلح عام يرجع في معناه اسس الطرق التي تستخدم لمساعدة أحد الناس في التعلم . وقد تكون هذه الطرق أساليب تعليمية ذاتيه يقوم من الفرد نفسه ويعلم نفسه بنفسه ، وعندها تصبح طريق التدريب بهذا المفهوم مرادف لاستراتيجيات التعلم ولكن عندما تستخدم هذه الاستراتيجيات من قبل شخص ليعلم لفيها شخص آخر أو مجموعة من الأشخاص ، عندها تصبح مرادفة لطرائق التدريب وبالتالي تعتبر طرائق التدريس أساليب عامه وواسعه في حين تعتبر استراتيجيات التعلم أساليب خاصة وضيقة .

وترى المؤلفة أن طريقة التدريس هي النهج الذي يسلكه المعلم في توصيل ما جاء في الكتاب المدرسي او المنهاج الدراسي من معرفة ، ومعلومات ومهارات ونشاطات ، للمتعلم بسهولة ويسر ، بحيث تكفل طريقة التدريس هذه التفاعل بين المعلم والطلاب ، وبين الطلاب والمادة الدراسية ، والطلاب بعضهم مع البعض ، ثم بين الطلاب وافراد البيئة المحلية . كل ذلك يهدف احداث التغير الايجابي الدائم نسبيا في سلوك المتعلم ، واكتسابه الخبرات التربوية المنشوده . وقد تكون ذاتية يقوم بها الشخص نفسه ضمن خطوة ارشادية عريضة ، أو تكون مخطط لها من قبل معلم عين لهذه الوظيفة .

وتعرف طريقة التدريس من وجهة نظر الاداريين التربويين بأنها عملية تخطيط ، ودراسة واشراف ، وادارة لكل من الاهداف التعليمية ، والنشاطات المنهجية ، والادوات والمواد والوسائل التعليمية ، والمصادر المرجعيه ، والادوات التقويمية ، بحيث يكون دور المعلم فيها دور المخطط ، والمنظم ، والمشرف ، والمدير ، ودور الطالب فيها دور المشارك والمساهم ، والمنخرط والمتفاعل مع كل نشاط من انشطتها وكل موقف من مواقفها .

وقد تكون طريقة التدريس هذه لفظية شفوية ، كما يحدث في المحاضرة والمناقشة الصفية . .الخ وقد تكون سمعية بصرية كما يحدث في حالة استخدام الافلام ، والمسجلات ، والاذاعة المدرسية ، والتلفزيون التربوي . . .الخ ، وقد تكون عملية تجريبية يقوم الطالب فيها بنفسه بالتجريب والاختبار كما يحدث في المعامل ، والمختبرات ، والميدان العملي الواقعي . . .الخ . وقد تكون ألكترونية عن طريق الانترنت .

الفرق بين طرائق التدريس ونماذج تنظيم المحتوى التعليمي؟

تختلف طرائق التدريس عن نماذج تنظيم المحتوى التعليمي . فطرائق التدريس تتعلق بالنهج الذي يسلكه المعلم لمعالجة ما جاء في الكتاب المدرسي من معرفة ، ومعلومات ، ومهارات ، ونشاطات ، في حين تتعلق نماذج تننظيم المحتوى التعليمي بالنهج الذي يتبعه مصمم التعليم او واضع المنهاج في تسلسل وترتيب ما جاء في الكتاب المدرسي من معرفة ومعلومات ، ومهارات ونشاطات .

وبمعنى اخر ، يهتم المعلم ، في طرائق التدريس بكيفية معالجة مضمون الكتاب المدرسي وتوصيله للطالب ، في حين يهتم مصمم التعليم بالشكل الذي سيظهر عليه الكتاب المدرسي من حيث الاعداد والتصميم . فمثلا قد يوعز مصمم التعليم او واضع المنهاج بأن تدرس الفكرة العامة قبل الامثله المتعلقة بها ، او ان تدرس المعلومات بشكل تتسلسل فيه من السهل الى الصعب ، ومن المألوف الى غير المألوف ، ومن المحسوس الى المجرد . . .الخ(انظر الفصل الرابع من هذا الكتاب) . في حين يهتم المعلم لدى معالجته للفكرة العامة بالطريقة التعليمية التي سيستخدمها ، ايكون ذلك عن طريق استخدام المحاضرة ، ام المناقشة الصفية ، ام القصة ، ام الحوار ام ماذا؟ وهل سيستخدم في تعليمه للفكرة العامة والامثلة المتعلقة بها الرموز ، ام الصور ، او الصوت ، ام الملاحظة المباشرة ، ام التجريب أم الانترنت ام ماذا؟

وهكذا نرى أن مصمم التعليم او واضع المنهاج يهتم بالشكل الذي سيبدو عليه الكتاب المدرسي وبترتيب وتنظيم معلوماته ، ورسوماته ، وصوره ، واشكاله ، وجداوله ، وخرائطه . في حين يركز المعلم على تعليم ما جاء في الكتاب المدرسي من معلومات ، ورسومات ، وصور ، واشكال ، وجداول ، وخرائط ، وذلك باستخدام الطريقة التدريسية المناسبة . ومن الجدير بالذكر هنا أن عملية تنظيم المحتوى التعليمي تأتي قبل عملية تدريسة .

وسواء كانت الفروق بين تنظيم المحتوى التعليمي وتعليمه كبيرة ام صغيره فإننا نرى أن المصم التعليمي وكذلك المعلم يهدفان الى تحقيق اهداف تعليمية تعلمية واحدة ألا وهي تسهيل عملية التعلم وتحسينها . كما أن كلا منهما يراعي قبل البدء بالعمل شروطا وظروفا تعليمية متعدده كالهدف التربوي ، والمادة التعليمية ، والطالب المتعلم ، والشروط الماديه للموقف التعليمي الى غير ذلك من العوامل والمتغيرات التي قد تؤثر في عمليتي التعلم والتعليم .

الامور التي يجب مراعاتها لدى اختيار طريقة التدريس:

تختلف طرائق التدريس باختلاف الظروف والشروط التعليمية المحيطة بها . فطرائق التدريس المناسبة لتعليم مادة دراسية تغلب عليها المفاهيم ، قد لا تناسب تعليم مادة دراسية تغلب عليها المبادئ . والطرائق التعليمية المناسبة لتعليم المبادئ قد لا تناسب تعليم الاجراءات او الحقائق .

كما أن طرائق التدريس اللازمة لتحقيق اهداف تعليمية على مستوى التذكر قد لا تون هي نفسها اللازمة لتحقيق اهداف على مستوى التطبيق والاكتشاف ، اضافة الى أن الطرق التعليمية المستخدمه مع طلاب من ذوي الذكاء المرتفع ، تختلف عن الطرق التعليمية المستخدمة مع من ذوي الذكاء المتوسط او المنخفض .

وهكذا فإن طرائق التدريس تختلف باختلاف العوامل والمتغيرات التي قد تتفاعل معها وتؤثر بها ، ومن هذه العوامل :

1- الهدف التعليمي التعلمي:

من العوامل التي يجب أن يأخذها المعلم بعين الاعتبار لدى اختياره لطريقة التدريس ، الهدف التعليمي التعلمي . وبالتالي عليه أن يعرف مقدما هل تستهدف خطته التعليمية تحقيق اهداف نظرية ام عملية؟ اهداف طويلة الامد ام قصيرة الامد؟ وهل هذه الاهداف معرفية ، ام وجدانية ، ام نفس حركية؟ وهل هي اهداف على مستوى التذكر ، ام الفهم والاستيعاب ، ام التطبيق ، ام التحليل ، ام التركيب ، ام التقويم ام الاكتشاف؟ (Gagne, Merrill, 1956;1983 and Bloom,Briggs,1979).

2- المادة التعليمية:

وهي من العوامل التي يجب ان يأخذها المعلم بعين الاعتبار ايضا لدى اختيار الطريقة التدريسية المناسبة . فهل المادة التعليمية التي سيدرسها علمية ، ام ادبية؟ وهل تتطلب مهارات نظرية ، ام عملية؟ وهل يغلب على محتواها طابع المفاهيم ، ام المبادئ ، ام

الاجراءات ام الحقائق؟ وهل تتسلسل في مادتها من الفكرة العامة الى الامثلة ، ام من الامثلة الى الفكرة العامة؟ وهل هي بشكل عام. مادة صعبة ام سهلة؟ طويلة ام قصيرة؟ وهل هي مادة اجبارية ، للطلاب ام مادة اختيارية؟

3- الادوات والمواد التعليمية :

هل تحتاج طريقة التدريس الى ادوات ومواد سمعية او بصرية؟ وهل ستحدث في الصف العادي ، ام في المختبرات ، ام الصالات ، ام الاستوديوهات ، ام ستجري في المصنع ، او الشركة ، او الحقل ، او البيت ، كما في حالة التعليم الخصوصي . وهل ستتم في موقف تعليمي غني نسبيا بالادوات والمواد والنشاطات التعليمية ام في موقف ضحل؟ .

4- الفرد المتعلم:

هل سيتعامل المعلم مع تلاميذ صغار ، ام طلاب كبار؟ وهل هم بشكل عام اذكياء ، ام متوسطو الذكاء ام اغبياء؟ وهل هم في المرحلة الابتدائية ، ام الاعدادية ، ام الثانوية ، ام الجامعية ام ما بعدالجامعة ، ام في رياض الاطفال؟ وهل المتعلمون محليون ام اجانب؟ وهل هم منحدرون من بيئات اجتاعية اقتصادية غنية ، متوسطة ، ام فقيره؟ وهل لديهم خبرات تعليمية سابقة ، ام يفتقرون الى مثل هذه الخبرات؟ وهل هم بشكل عام مثقفون ام غير مثقفين؟ اميون ام متعلمون؟ لديهم عاهات جسمية ونفسية معينة ام اصحّاء الاجسام معافون؟ هل هم اناث ام ذكور؟ متجانسون ، ام مختلفون ، انطوائيون أم انبساطيون؟ مندفعون للتعلم ، ام غير مقبلين عليه؟

5-التوقيت:

هل ستتم عملية التدريس قي الصباح ، ام بعد الظهر ، ام في المساء؟ وهل سيتعامل المعلم مع طلاب يسيرون وفق جدول دراسي مكثف لا تتخللة فترات استراحة ، ام وفق جدول معتدل تتخللة فترات استراحية بين المحاضرة وأخرى؟ وهل ستتم عملية التدريس في ظروف عادية وغير مستقرة؟ وهل سيدرس المعلم مادتة لطلاب يأتون الية من حصة الفيزياء

او الرياضيات ، ام يأتون اليه من حصة الفن والموسيقى ، والشعر والادب؟ اذ إن الطلاب في الحالات الاولى يحتاجون الى طريقة تدريسية مشوقة اكثر منهم في الحالات الثانية .

6-حجم الصف:

هل سيتعامل المعلم مع صف كثير العدد نسبيا ، ام متوسط ، ام قليل العدد؟ وهل سيتعامل مع طالب واحد ، او اثنين ، كما في حالة التعليم الخصوصي ، ام مع عدد اكبر من ذلك ؟

7- الميزانية:

تتحدد طريقة التدريس في ضوء الميزانية المخصصة للمتعلم ، ففي ظل الميزانية يستطيع المعلم ان يستخدم اكثر من طريقة تدريسية واحدة واكثر من وسيلة تعليمية في آن واحد .كما يستطيع ان يدمج الطلاب في نشاطات تعليمية متنوعة . فالمسؤولون في مثل هذة الحالة يستطيعون توفير كافة اللوازم التي تحتاجها طريقة التدريس من قرطاسية وادوات ومواد واجهزة . . .الخ .

فمثلا يستطيع المعلم أن يعتمد على طريقة التعليم الذاتي اذا توفر لكل طالب تقريبا الحاسوب التعليمي وشبكة الانترنت او الحقائب التعليمية المبرمجة على سبيل المثال ، والاّ علية أن يستبدلها بطريقة تعليمية اخرى .

8- خبرة المعلم التدريسية:

قد يعتمد المعلم في اختيارة الطريقة التدريس على خبرتة التعليمية السابقة . فعادة ما يختار المعلم الطريقة التدريسية التي يشعر بانة اكثر كفاية وفعالية في استخدامها او اكثر الفة بها . فالمعلم الذي لا يحب او يرغب في اتباع طريقة المحاضرة-على سبيل المثال-لا نتوقع منة أن يستخدمها اثناء تدريسة .

وطريقة التدريس الجيدة تعتمد بشكل عام على مدى كفاية المعلم في استخدامها ،وعلى مؤهلة العلمي ،والتربوي ، وسنوات الخبرة التدريسية ،كما تعتمد على ذوقة ،وحسة العام وحبة لمهنتة ،ودافعيتة للتعليم ، وتعتمد ايضا على الجو الديمقراطي الذي يسود المدرسة ، وعلاقتة بالاداريين ، والمسؤولين والمعلمين الاخرين ، وكذلك تعتمد على مدى اشباع حاجاتة كمعلم .

ومهما يكن من امر ، فطرائق التدريس تتغير وتتنوع بتغير العوامل المذكورة سابقا ، وبالتالي لا توجد طريقة تدريسية واحدة مثلى يمكن ان يستخدمها المعلم في كل الظروف . فقد تكون طريقة التدريس مناسبة في موقف وغير مناسبة في موقف اخر ، وقد يستعمل المعلم طريقة واحدة في عدة مواقف ،او يستعمل عدة طرائق في موقف واحد . وعلى كل الاحوال يجب ان تكون طريقة التدريس جيدة ، ومناسبة ، وفعالة في تحقيق الاهداف التعليمية التي تسعى لتحقيقها .

خلاصـــة

نرى من خلال العرض السابق أن طرائق التدريس متعددة ومتنوعة ومتداخلة في ان واحد . وهي تختلف باختلاف اهدافها ، وموادها ، ووسائلها ، وتوقيتها ، والطلاب الذين توجه لهم ، ونمط المحتوى التعليمي المعنية بتدريسه ، ولهذا كان لكل طريقة ايجابياتها وسلبياتها .

ومن المهم ان يعرف المعلم أنه لا توجد طريقة واحدة مثلى في التدريس تقابل جميع الظروف والشروط التعليمية المحيطه . فقد يستعمل المعلم طريقة واحدة لتحقيق عدة اهداف ، وقد يستخدم عدة طرق لتحقيق هدف واحد . الا ان المعلم الكفؤ هو الذي يعرف كيف ومتى سيختار طريقة دون اخرى ولماذا؟ بحيث يراعي ان تكون طريقته التدريسية مناسبة لاهدافه ، وطلابه ، وموضوع مادته ، والوسائل والامكانات المتوافره بين يديه . ومهما اختلفت هذه الطرق فهناك مواصفات عامه يجيب ان تتوفر في الطريقة التدريسية الناجحه كما تراها المؤلفة . هذه المواصفات هي ما سنتناوله فيما يلي :-

مواصفات الطريقة التدريسية الناجحه:-

المواصفات العامه:

1- ان تكون واضحه الهدف .

2- ان تتعامل مع محتوى تعليمي محدد .

3- ان تتنوع فيها النشاطات التعليمية .

3- ان تشتمل على تقويمية واضحه ومحدده .

5- ان تزود المتعلم بالتغذية الراجعه .

المواصفات الخاصة:

1- لها هدف واضح ، محدد وجلي امام المتعلمين .

2- تتناول محتوى تعليميا محددا .

3- تستعمل ادوات ووسائل تعليمية متنوعه ، وترجع الطلاب الى مراجع متعددة .

4- تستثير دوافع الطلاب وتحثهم على التعلم .

5- تكسبهم مهارات عقلية معرفية كما تكسبهم مهارات حركية عملية .

6- تعدهم للتفكير البناء ، والحوار والمناقشه ، بطريقة موضوعيه هادئه .

7- تزودهم بالمهارات الضرورية(الاساسيه) اللازمة لهم في حياتهم المقبلة كالطباعه ، والخياطه ، والتجارة ، وغيرها .

8- تساعدهم على الانخراط في العملية التعليمية والمساهمة في النشاطات التعليمية المختلفه .

9- تسهل عملية التفاعل بين المعلم والطالب ، والطالب والماده الدراسيه ، وبين الطلاب بعضهم مع بعض .

10- توصل المتعلمين الى النتائج المرجوه بأقل وقت وجهد وتكلفه .

11- تناسب قدرات المتعلمين واستعداداتهم وميولهم ورغباتهم وتراعي الفروق الفرديه بينهم .

12- تعرض عليهم المعلومات بتسلسل منطقي من السهل الى الصعب ومن المألوف الى غير المألوف .

13- تنمي فيهم اتجاهات ايجابيه ، ومبادئ قويه ، واخلاق حميدة ، بالاضافة الى المعلومات المنهجيه .

14- تنمي فيهم حب الانتماء للصف ، والطلاب والمعلمين والاداريين والمدرسة والمجتمع عامة .

15- تجسد هويتهم والاعتداد بأنفسهم والعمل على تحقيق ذواتهم .

16- تعدهم الى تعلم جديد ، وتوسع افاقهم الى رحاب اوسع من المعرفة .

17- تقوم اداءهم ، وتزودهم بفرص الممارسة والتدريب .

18- تزودهم بالتغذية الراجعة ، وتقوم اخطائهم ، وتعالج قصورهم .

19- تؤدي الى منافذ تعليمية بديلة لدى مواجهة الطلاب لاية مشكلة تعيق سير تعلمهم .

20- تؤدي ايضا الى نمو المعلم وتطوره في مهنته وتساعدهم على اعطاء احسن ما عنده . (صالح عبدالعزيز ،1975 ،ص 198-199) .

انواع وطرائق التدريس:

ذكرنا ان طرائق التدريس تختلف باختلاف الهدف التربوي ، ونمط المحتوى التعليمي ، والخصائص النفسية والمهنية للمعلمين ، والشروط المادية للموقف التعليمي . وهكذا فقد تكون طريقة التدريس فردية ذاتية مبرمجة تعتمد على المتعلم ، او تقليدية تعتمد على المعلم . وهناك الطريقة القياسية التي تنطلق من القاعدة الى الامثلة ، و الطريقة الاستقرائية التي تنطلق من الامثلة الى القاعدة .

كما أن هناك الطريقة التي تعتمد على العنصر الانساني في التدريس كالمعلم والمتعلم ، والطريقة التي تعتمد على الالة كالحاسوب التعليمي والوسائل السمعية والبصرية كأساس للتدريس .

ومهما اختلفت طرق التدريس وتنوعت الاّ أنه يمكن تبويبها قي اربع فئات رئيسية هي :

اولا : الطريقة التدريسية المعتمدة على المعلم . Instructor Methods Centered

ثانيا : الطريقة التدريسية التي يتفاعل فيها المعلم والمتعلم . .Interactive Methods

ثالثا : الطرق الفردية الذاتية المعتمدة على المتعلم . Individualized Learning Methods

رابعـا : الطرق التـجـريبـيـة باشـراف المعلم . Learning Methods Experimental
انظر(Weston & Cranten , 1986

الطرائق التعليمية المعتمدة على المعلم:

وهي الاسلوب التعليمي الذي يكون فية للمعلم الدور الاكبر في عملية التدريس ، وعلية تقع المسؤولية الاولى في توصيل محتوى المادة الدراسية الى المتعلم . وهذة الطريقة تأخذ عدة اشكال منها :-

1- الالقاء .

2- المحاضرة .

3- الشرح .

4- الوصف .

5- القصة .

6- العرض والتمثيل .

1- الالقاء:

وفيها يعرض المدرس المادة الدراسية وما تتضمنها من افكار على المستمعين بهدف توصيل محتواها وتحقيق اهدافها في الوقت المتاح له .

ففي هذة الطريقة يركز المعلم بالدرجة الاولى على عرض واعطاء ما عنده من معلومات والانتهاء منها دون الالتفات الى مشاركة المستمع (الطالب) ، او التأكد من مدى فهمة واستيعابة لما يلقى علية . وهذة الطريقة تشبة الى حد كبير طريقة خطبة الجمعه ، ولهذة الطريقة ايجابيات وسلبيات هي :

السلبيات	الايجابيات
- لا تتيح فرص التفاعل بين المعلم و الطالب .	- تناسب المتعلمين الكبار وخاصة من لديهم خلفية تعليمية مسبقة عن المادة المعروضة .
- لا تنمي مستويات عقلية عليا كالتطبيق والتحليل والتركيب وغيرها ، وانما تقتصر على تنمية المستويات العقلية الدنيا كالمعرفة والتذكر واحيانا الفهم .	- يمكن استخدامها مع صف كبير الحجم لا يقل عددة عن(30) طالبا وطالبة .
- قد لاتناسب تعليم محتوى المبادىء والاجراءات وانما تناسب محتوى المفاهيم والحقائق أكثر .	- ناجحة مع المساقات التمهيدي التي تعتبر كمتطلب جامعة او كلية ، ويسجل فيها عدد كبير من الطلاب في تخصصات مختلفة .
- قد ترهق المعلم وخاصة اذا كان علية ان يغطي مادة كبيرة الحجم في وقت قصير ومحدود .	- يمكن استخدامها عندما يكون الوقت المسموح للمعلم ضيقا ومحدودا .
- يصعب فيها اتاحة فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة للمتعلم .	- يمكن ان تغطي مادة تعليمية كبيرة الحجم نسبيا .
- لا تساعد على استخدام نشاطات تعليمية متنوعة .	- قد تكون وسيلة ناجعة للتعلم بالتقليد عندما يكون المعلم مثلا يحتذى بة في الالقاء .
- قد يصعب معها تركيز الانتباة لفترة طويلة .	
- لا تراعي الفروق الفردية .	

2- المحاضرة

وهي طريقة تدريسية يخاطب قيها المعلم مجموعة كبيرة من المتعلمين وهي تشبة طريقة الالقاء الى حد كبير . وهي عبارة عن عرض شفوي لا يسمح فيها للمستمع بالسؤال في اثناء المحاضرة ، وانما بعد الانتهاء منها(صالح عبد العزيز ،1975) و Cranton, 1986.e.g.; & Sweeney & Reigeeluth, 1984, and Weston

الايجابيات	السلبيات
- اقتصادية حيث يمكن تنظيمها بسرعة وعرضها على مجموعة كبيرة من المستمعين .	- تعتمد على المتعلم بالدرجة الاولى .
- يمكن ان تغطي مادة تعليمية كبير تناسب الصف الكبير الذي نسبيا لايقل عددة عن (30) طالبا و طالبة .	- تقتصر على تنمية المستويات العقلية الدنيا كالمعرفة والتذكرة واحيانا الفهم .
- يمكن للمستمع ان يستخدم فيها المسجل لتعويض ما قد فإنه من معلومات وافكار .	- قد تصلح لتعليم محتوى المفاهيم والحقائق اكثر من المبادىء والاجراءات .
- قد تكون وسيلة ناجعه للتعلم بالتقليد عندما يكون المحاضر مثلا يحتذى به في القاء المحاضره .	- تناسب تعليم الكبار دون الصغار .
	- لا تشد انتباه المستمع فتره طويله من الزمن .
	- لا تراعي الفروق الفرديه .
	- يندر فيها فرص الممارسه والتدريب والتغذيه الراجعه .
	- لا تتيح للمعلم فرص استخدام نشاطات تعليميه متنوعه .

3- الشرح:

وهي طريقة يتناول فيها المعلم المادة الدراسية بالتفسير والتوضيح . ويشرح كل جزء من اجزائها بشكل تدريجي وذلك بهدف ان يجعل الماده الدراسية واضحه ، مفهومة ومألوفة .

يستعين المعلم ، في هذه الطريقة بالاسئلة التعليمية للتأكد من أن الطلاب قد فهموا ما شرح لهم ولم يبق هناك شيء غامض .

الايجابيات	السلبيات
- فعالة مع المادة التعليمية الغامضة التي تحتاج الى رؤية وتأن وروية .	- قد تحتاج الى وقت طويل لتحقيق اهداف تعليمية محدودة العدد .
- تصلح لتعليم المادة الدراسية التي تتسلسل فيها المعلومات من الجزء الى الكل .	- تعتمد على المعلم بالدرجة الاولى وان كانت تسمح للمتعلم فرص تتيح ابداء الرأي .
- فعالة مع المتعلمين ذوي القدرات التوسطه او الضعيفة بشكل خاص .	- تنمي التذكر ، الفهم ، والاستيعاب اكثر من التطبيق ، والتحليل والتركيب ، وغيرها من العمليات العقلية العليا .
- تحتاج الى لغة جيدة والفاظ واضحة وتعابير جزلة من قبل المعلم .	- تحتاج الى مقدرة المعلم على توضيح الفكرة بلغة مفهومة وقد لا تتوفر مثل هذه المقدرة عند البعض من المعلمين .
- فعاله مع المادة التعليمية صغيرة الحجم نسبيا .	
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعه .	
- فعالة مع محتوى المبادئ والاجراءات اكثر من المفاهيم والحقائق .	

4- الوصف:

وهي وسيلة من وسائل الايضاح اللفظي وغالبا ما تستعمل عندما يتعذر توافر الوسيلة الحسية وذلك بهدف تجسيد الفكرة التي يصعب ملاحظتها مباشرة ، وتقريبها الى الواقع . اما في حالة توافر الوسيلة الحيه ، فالوصف يزيدها وضوحا وجلاء ، وبالتالي فهي طريقة تعتمد فعاليتها على المحصول اللغوي اكثر من أي شيء اخر .

الايجابيات	السلبيات
- تساعد على تجسيد الفكرة المجرد .	- لا تتيح للطالب فرصة المشاركه الفعلية في التعليم .
- تنمي خيال المتعلم وتوسع افق تفكيره .	- قد تحتاج الى وقت طويل لتحقيق اهداف تعليمية محدوده .
- مشوقة حيث انها تجذب انتباه المتعلم .	- تنمي التذكر والفهم والاستيعاب اكثر من التطبيق والاكتشاف وغيرها من المستويات العقلية العليا .
- فعالة مع صف صغير الحجم نسبيا .	- تظل طريقة تدريسية ناقصة اذا لم تدمج بطرق تدريسية اخرى ووسائل تعليمية مختلفة .
- تقل فعاليتها مع المادة الكبيرة الحجم والتي يغلب على طابعها محتوى المبادئ والاجراءات .	- لا تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة بشكل جيد .

5- القصة:

هي وسيلة ادراكية شيقة يستخدمها المعلم لتصوير الحوادث ، او تجسيد المبادىء ، او قد تستخدم لتعليم اتجاة حسن ، او خلق قويم . وهي عبارة عن سرد للحقائق والمعلومات بقالب لفظي او تمثيلي بحيث يكون لها مقدمة ، وعرض ، وخاتمة . وتتنوع القصة فمنها القصة التاريخية ،والقصه الخرافية ، والقصة المترابطة وغير المترابطة .

الايجابيات	السلبيات
- وسيلة مشوقه وتجذب الانتباه لفتره طويل من الزمن .	- تعتمد على المعلم اكثر من الطالب .
- تربي الاطفال تربية خلقية صحيحة وتنمي فيهم الاتجاهات الايجابية حيث تضع امامهم المثل العليا وتستشير ميلهم الى التقليد ، وتحرك دافعهم الى التعلم .	- تقتصر على تنمية المستويات العقلية الدنيا اوالمتوسطة كالمعرفة والتذكر والفهم اكثر من تنميتها للمستويات العليا كالتطبيق والاكتشاف .

- تبث في الدرس الجامد روحا من الحيوية والنشاط .
- تساعد على توضيح وتفسير ما غمض على الطالب فهمة .
- تناسب الصغار والكبار على حد سواء .
- طريقة علاجية للمتعلمين الذين دافعهيتهم للمتعلم متدنية .
- تثير خيال المتعلم وتوسيع افق تفكيرة .
- تنمي الاهداف الوجدانية الانفعالية اكثر من الاهداف العقلية والنفس حركية .
- فعالة مع الصف الصغير والكبير في ان واحد .

- تقل فعاليتها مع المادة العلمية والعملية التي تتطلب المهارات الحركية .
- تضل طريقة تعليمية ناقصة ، ان لم ترفق بتشاطات ووسائل تعليمية اخرى .
- لا تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة بشكل جيد .

6- العرض والتمثيل:

وهي طريقة يقوم فيها المعلم بأداء معين امام المتعلمين كأن يحل مسألة على اللوح ، او يجري تجربة في المختبر ، او يقوم بتمرين رياضي ، او يشغل جهازا او يمثل موقفا ، او يرسم رسمة ، او يصور فما ، كل ذلك يتم على مرأى من أعين التلاميذ وامامهم .

الايجابيات

- طريقة تساعد على توضيح المهمة الصعبة او الفكرة الغامضة او المهارة المعقده .
- تجعل من المعلم أنموذجا يحتذى به في العرض والتمثيل .
- تنمى المستويات العقليه كافة : الدنيا والمتوسطه ، والعليا .
- تصلح لتعليم انماط المحتوى التعليمي كافة من مفاهيم ومبادئ واجراءات وحقائق .
- وسيلة مشوقة تشد الانتباه وتثير دافعية المتعلم .
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة .
- تناسب الصف ذو الحجم الصغير والكبيرعلى السواء .

السلبيات

- تعتمد على المعلم أكثر من الطالب .
- قد تحد من قدرة الطالب على التجريب والاكتشاف بنفسه .
- تحتاج الى معلم كفء ذي خبرات تعليمية طويلة ، وبالتالي فقد لا يصلح استخدامها من قبل المعلمين المبتدئين .

ثانيا: الطرائق التدريسية التي يتفاعل فيها المعلم والمتعلم:

وهي الطرقة التي يشارك فيها المعلم المتعلم عملية يالتعليم والتعلم ويدمحه في مهامها ونشاطاتها الى أن تتحقق الاهداف التعليمية التعلمية . فالاثنان يتعاونان ويتشاركان ويساهمان في عمليتي التعليم والتعلم .

وهذه الطريقة قد تأخذ عدة اشكال منها :-

1- المناقشة الصفية .
2- المناقشه الجماعية .
3- الطريقة الحوارية .
4- المشاريع الجماعية .
5- التعليم الخصوصي .

1- المناقشة الصفية:

وفيها يطرح المعلم موضوعا ، أو سؤالا ، او مشكلة ، ويطلب من المتعلم مناقشتها ومحاورتها ، وابداء الرأي فيها ثم محاولة التوصل الى حلها بحيث يعبر كل واحد منهم عن وجهة نظره الخاصة .

الايجابيات	السلبيات
- تساعد الطالب على الانخراط الفعلي في الموقف التعلمي .	- قد تستغرق وقت اطول من الوقت المحدد لها .
- فعالة فقط مع صف صغير الحجم نسبيا .	- بحاجة الى تنظيم ، وضبط ،وادارة فائقة من قبل المعلم .
- تنمي مستويات عقليه عليا كالتحليل ، والتركيب ،والتقويم وحل المشكلات .	- قد لا تؤد الى النتائج التعليمية المخطط لها .
- تصلح لتعليم كافة انماط المحتوى التعليمي من مفاهيم ومبادئ واجراءات ، وحقائق .	
-قد تؤدي الى الحدة والانفعال والاستئثار بالرأي والمنافسة غير الشريفة .	
- تربط طلاب الصف بعضهم مع بعض في مجموعة واحدة ، وبالتالي فهي وسيلة جيدة لتنمية العلاقات الاجتماعية .	
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعه .	
- تنمي تفكير التشعبي والتجمعي .	
- تنمي ثقة الطالب بنفسه وبذاته .	

2- المناقشة الجماعية:

وفيها يقوم المعلم بتقسيم طلاب الصف الى مجموعات صغيرةيصل عدد كل منها ما بين 3 و 7 طلاب ويعتبر للاجوبة قائداً ، ثم يطرح عليهم موضوعا ، او سؤالا ، او قضية أو مشكلة ، ويطلب منهم مناقشتها وأبداء الرأي فيها ، ثم محاولة التوصل الى حلها ، بحيث تعبر كل مجموعة عن وجهة نظرها الخاصة . وقد يطرح المعلم في هذه الطريقة موضوعاً واحداً على جميع المجموعات ، او مختلفة بين مجموعة واخرى .

الايجابيات

- تساعد الطالب على الانخراط الفعلي في عملية التعلم .
- قد تستغرق وقتا اطول من المحدد لها .
- تعالج مشكلة التعامل مع صف كبير الحجم .
- بحاجة الى تنظيم ، وضبط وادارة عالية من قبل المعلم .
- تراعي ميول الطلاب الذين يفضلون العمل الجماعي في مجموعة صغيرة عن العمل في مجموعة كبيرة .
- قد لا تؤدي الى النتائج التعليمية المخطط لها .
- تنمي مستويات عقلية عليا كالتحليل ، والتركيب ، والتقويم ، وحل المشكلات هي صفة القيادة وتحمل المسؤولية .
- تنمي التفكير التشعبي ، والتفكير التجمعي .
- تناسب الاهتامات الخاصة للطلاب ، حيث ان ذوي الاهتمامات المشتركة يتجمعون في فرقة صغيرة .
- مشوقة ومثيرة لمستوى الدافعية .
- تصلح لتعليم كافة أنماط المحتوى التعليمي من مفاهيم ومبادئ واجراءات ، وحقائق .
- تتيح فرص للمارسة والتدريب والتغذية الراجعة .
- تنمي المهارات الاجتماعية وحب العمل والتعاون والقيادة .

السلبيات

- قد تستغرق وقتا اطول من المحدد لها .
- بحاجة الى تنظيم وضبط أداة عالية من قبل المعلم .
- تعالج مشكلة التعامل مع صف كبير الحجم .
- قد لا تؤدي الى النتائج التعليمية المخطط لها .

قد تحتاج إلى وقت أطوال من المخطط لها .

3- الطريقة الحوارية:

وفيها يقوم المعلم بأثارة الشك حول نقطة ما ، او موضوع معين ، ثم توليد الافكار واستجرار استجابات المتعلمين عن طريق طرح السؤال واخذ الجواب . وهكذا تستمر العملية الى ان يصل الطالب الى مرحلة اليقين بعد الشك . (انظر Collins,1987) إنها الطريقة تحول لدرس الى مجموعة اسئلة وأوجوبة تسخر بعضها بعضاً .

الايجابيات	السلبيات
- طريقة مشوقة وتشد الانتباه لفترة طويلة .	- قد لا يصل المعلم بالمتعلم الى النتيجة التي يتوخاها .
- تنمي مستويات عقلية عليا أهمها التعليم والاكتشاف والاستنتاج .	- قد تستغرق وقتا اطول من اللازم .
- تساعد الطالب على التوصل الى النتيجة المطلوبة عن قناعة .	- بحاجة الى تنظيم وضبط قائقين للاسئلة المطروحة وغطها وعددها ، كي تؤدي الى النتيجة المتوخاة .
- يكون الطالب فيها ايجابيا نشيطا يقظا يدلي تشد انتباه المتعلم طيلة الحصة بأجوبته باستمرار .	
- تناسب تعليم انماط المحتوى التعليمي كافة .	- لا تناسب الصف كبير الحجم .
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة .	- بحاجة الى معلم كفؤ ومحترف في عملية التعليم بعضاً في طرح الأسئلة الناجحة .
- طريقة تناسب الصغار والكبار على حد سواء .	

4- المشاريع الجماعية الدراسات الميدانية:

وفيها يقترح المعلم مشاريع عمل مختلفة ويطلب من الطلاب ذوي الاهتمامات المشتركه الاشتراك في مشروع ثم انجازه في الوقت المحدد . والمشروع قد يكون عبارة عن بحث علمي ، او تجربة عملية ، او بناء جهاز ، او تحضير وسيلة تعليمية ، او وضع برنامج للحاسوب التعليمي ، او ضنع خزانة او بناء جدار ، او زراعة حقل ، الى غير ذلك من المشاريع التي تتطلب العمل الجماعي .

الايجابيات

- تكسب الطالب خبرة عملية مباشرة .
- تشجع على العمل التعاوني .
- تراعي اهتامات الطلاب .
- تنمي عمليات عقلية عليا ، ومهارات حركة مختلفة .
- تحث الطلاب على استقصاء المعلومات من مراجع ومصادر تعليمية متنوعة ومنها مصادر مباشرة على أرض الواقع .
- قد تستغرق وقتا طويلا دون تحقيق الاهداف المطلوبة .
- تنمي شخصية الطالب وتزيد ثقته بنفسه وقدراته .
- تساعد على التعلم التطبيقي الواقعي .

السلبيات

- قد يأخذ احد افراد المجموعة جميع المشروع على عاتقه دون مساهمة زملائه الاخرين .
- تعتبر طريقة غير عادلة في التقييم حيث يأخذ كل فرد في المجموعة نفس العلامة دون اعتبار مقدار الوقت والجهد الذي بذله كل منهم .
- قد تكون طريقة مكلفة بحاجة الى مواصلات ، وشراء أدوات ، ومواد ، ووسائل مختلفة .
- تحتاج الى اشراف مستمر من قبل المعلم ومتابعته ولقاءات منظمه .

5- التعليم الخصوصي:

وهي طريقة تفاعلية تتم بين شخصين احدهما يأخذ دور المعلم ، والاخر يأخذ دور الطالب . واذا كان الطالب هونفسه المعلم ، عليه ان يكون قد أتقن الهدف التعليمي كي يتسنى له تعليم الطالب الذي لم يتقن الهدف بعد .

وقد يدرس المعلم في هذه الطريقة طالبا واداء او اثنين او ثلاثه على الاكثر .

الايجابيات

- تعتبر طريقة تدريسية تفاعلية ممتازة .
- تراعي الطلاب ذوي القدرات الخاصة سواء كانت قدرات عالية جدا ام منخفضة جدا .
- تناسب الطلاب الذين يؤثرون التعليم المنفرد البعيد عن اطار الجماعة . أي تناسب الطلاب المنطوين اكثر من غيرهم .

السلبيات

- قد تكون مكلفة .
- بحاجة الى اعداد وتخطيط خاص من قبل المعلم .
- قد تفقد الطالب ميزات التواجد في الصف المدرسي العادي .
- قد تفتقر الى استخدام الوسائل والنشاطات التعليمية المختلفة .

- وسيلة علاجية تساعد على تلافي القصور الاكاديمي لدى بعض الطلبة .
- تنمي التعليم على كافة المستويات من تذكر وتطبيق واكتشاف .
- تقلل من الضغط والتوتر الذي يواجه الطالب في المدرسة .
- الاهتمامات المشتركه تتجمع في فرقة صغيرة .
- تتيح فرص العناية المكثفة بالطالب .
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة .
- تساعد الطالب على السير في التعلم وفق سرعته الخاصة .
- تناسب انماط المحتوى التعليمي كافة .

- قد لا تناسب الطلاب الذين يرغبون في العمل في اطار الجماعة .
- قد يحتاج الطلاب في هذه الطريقة الى التشويق واستثارة الدافعية اكثر من غيرهم .

ثالثا: الطرائق الفردية الذاتيه المعتمدة على المتعلم:

وهي الاسلوب التعليمي الذي يكون فيه للمتعلم الدور الاكبر في عمليتي التعليم والتعلم ، وعليه تقع المسؤولية الاولى في تحصيل المادة الدراسية وتعلمها . وفي هذه الطريقة يتعامل المتعلم في اغلب الاحيان مع مادة تعليمية مبرمجه ويستخدم الالة في التعلم .

هذه الطريقة تستند على مبادئ معينة منها :

أ- ديمقراطية التعليم : اذ ان التعليم هو حق لكل فرد . ويجب ان تتاح الفرص التعليمية لكل المتعلمين . كما أن لكل منهم الحرية في التقدم بالسرعة التي تناسب قدراته وميوله واستعداداته ، واختيار المادة التي يريد ، ويبدأ بما يريد ، ينتهي متى يشاء .

ب- مراعاة الفروق الفردية : يختلف المتعلمون فيها بينهم بمستوى القدرة العقلية ، والدافعية للتعلم ، والاستعدادات والميول ، والرغبات ، والسرعة الذاتيه في التعلم . وبالتالي فلكل متعلم الحق في ان يسير وفق السرعة التي يراها مناسبة .

ج- ايجابية المتعلم : تفترض الطريقة الفرجية الذاتيه بأن المتعلم نشيط ايجابي قادر على اعطاء الاستجابات بشكل مستمر ، مفكر ، باحث ، ومنظم للعملية التعليمية . ناضج وذو شخصية مستسقلة ، وقادرة على الاعتماد على نفسه وتعليم ذاته (انظر دروزه 1986، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، عدد خاص 1) . والطريقة الذاتيه الفردية قد تأخذ عدة اشكال منها :

1- الكتاب المبرمج .

2- الحقيبة التعليمية المبرمجه .

3- الحاسوب التعليمي .

4- الدراسة المستقلة .

1- الكتاب المبرمج:

وفيه تنظم المادة التعليمية (او البرنامج الدراسي) بطريقة دقيقه مدروسة . حيث يجزأ محتواه الى فقرات صغيرة ، كل فقرة تمثل هدفا سلوكيا ، وتتطلب كل فقرة استجابة معينة . وهذه الفقرات تنظم بطريقة متدرجة بحيث تؤدي الفقرة الاولى الى الفقرة الثانية ، والفقره الثانية الى الثالثة . . . وهكذا الى أن تنتهي المهمة التعليمية ويتحقق الهدف الكلي للتعلم . ومن الضروري في هذا النوع من التعلم أن تتبع استجابة المتعلم بتغذية راجعة توضح له ما اذا كانت اجابته صحيحه فتعززها ، او خاطئه فترشده الى معلومات علاجيه متشعبة تساعده على تصحيح الخطأ . ومن الضروري ايضا ان توضع الاجابات الصحيحة في صفحات من الكتاب مغايره للصفحات التي عرضت فيه الاسئلة او الفقرات .

ومن الجدير بالذكر هنا ان برنامج الحاسوب التعليمي ينظم بطريقة مشابهة للطريقة التي يبرمج فيها الكتاب .

الايجابيات	السلبيات
- منظمة وسهلة التناول .	- مكلفة ، بحاجة الى متخصصين في تنظيم التعليم لبرمجة الكتاب بشكل خاص .
- يكون الطالب فيها ايجابيات نسطا باحثا يقوم باجراء الاستجابات باستمرار .	- قد لا تناسب المتعلمين الصغار الذين هم بحاجة الى التفاعل مع المعلم مباشرة ، او يفتقرون الى المهارات القرائية .
- تراعي الفروق الفردية وتساعد المتعلم على ان يسير في عملية تعلمه وفق سرعته الخاصة .	- تقلل من العنصر الانساني لانها تتطلب التعامل مع الكتاب المبرمج اكثر من المعلم .
- تساعد على تنظيم تفكير الطالب وتنظيم العملية التعليمية التعلمية عامة .	- قد تقتصر على تنمية المستويات العقلية الدنيا والمتوسطه ، كالتذكر والفهم والتطبيق اكثر من المتسويات العليا كالتقويم ، والاكتشاف .
- تصلح لتدريس انماط المحتوى التعليمي كافة من مفاهيم ومبادئ واجراءات وحقائق .	- بحاجة الى اشراف وضبط مستمر لاجراء عملية التقويم النهائي .

الرزم التعليمية المبرمجة:

وفيها تنظم المادة التعليمية في حقيبة او رزمة بحيث تتضمن هذه الحقيبة او الرزمة ، الاهداف التعليمية ، ومحتوىالمادة الدراسية ، والنشاطات التي على الطالب القيام بها ، والتمارين التي عليه أن يحلها ، المقررات والمراجع المطلوبة ، والادوات والوسائل التي عليه أن يستخدمها والاختبارات التقويمية ، ونماذج الاجابة الصحيحة واسلوب تقويم الطالب في اعطائه علامته النهائيه او معدلة الفصلي .

الايجابيات	السلبيات
- منظمة وسهلة التناول .	- تحتاج الى وقت طويل في الاعداد والتنظيم .
- تساعد على تعليم الطلاب ذوي الظروف الخاصة والذين يتعذر عليهم الاتصال بالمعلم بمباشرة لبعد سكناهم او لمعاناتهم من مشاكل اقتصادية او حسمية او نفسية معينة .	- تحتاج الى متخصصين في علم تنظيم التعليم .

- تناسب نمط التعليم في نظام الصف المفتوح اوالجامعة المفتوحة .
- تنمي الاستقلالية وحب الاعتماد على النفس .
- تراعي السرعة لاذاتيه في التعلم .
- تصلح لتعليم انماط المحتوى التعليمي كافة .

- قد لا تؤدي الى نتائج تعلمية افضل من نتائج التعليم التقليدي الذي يجرى في غرفةالصف .
- قد لا تفي بحاجة الطلاب الاذكياء جدا او دون المتوسط .
- قد تناسب الدراسات الاجتماعية والادبية اكثر من الدراسات العلمية والتطبيقية .
- تنمي المستويات العقلية الدنيا والوسطى اكثر من العليا .
- قد تناسب المتعلمين الكبار اكثر من الصغار .
- تحتاج الى وسائل تعليمية قد يصعب توفرها اذا كانت هذه الرزم تتعلق بتعليم المباشرة والاجراءات .

5- الحاسوب التعليمي وشبكة الانترنت: Computer

طريقة تعليمية تعتمد على التعليم المبرمج واستخدام الالة ، والحاسوب التعليمي على انواع منه :

1- الحاسوب ذو المحطة المجمعة النهائية (Terminal computer)

2- الحاسوب المصغر المتصل بالحاسوب المكبر .(Micro Computer)

وهناك الحاسوب الذي يستخدم لاغراض التعليم ، والحاسوب الذي يستخدم لاغراض الادارة ، والاتصالات ، والتنظيم ، والحاسوب الذي يستخدم للاستعمالات الخاصة الفردية .

الايجابيات

- تساعد هذه الطريقة المتعلم على الانخراط الفعلي في عملية التعلم .
- يكون المتعلم فيها ايجابيا نشيطا قادرا على اداء استجابات باستمرار وبناء البرامج التعليمية المختلفة .
- مثيرة للدافعية ومشوقة .
- تنظم عملية التفكير والعملية التعليمية عامة .
- يعتمد الطالب فيها على نفسه في تعليم نفسه .
- تناسب تعليم انماط المحتوى التعليمي كافة .
- تراعي السرعة الذاتيه في التعلم .
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة والتعزيز .
- يمكن ان تكون وسيلة ترفيهية كما هي وسيلة تعليمية .
- وسيلة تعليمية لا تكل ولا تتعب بخلاف المعلم .
- تنمي كافة المستويات العقلية التعليمي كافة .
- تساعد الانتاج على العالم من خلال استخدام البريد الالكتروني وشبكة الانترنت .

السلبيات

- باهظة التكاليف من حيث اعداد البرامج وشراء الاجهزه والاشرطه المتعلقة بها بالاضافة الى الصيانة .
- قد لا تؤدي بالمتعلم الى ممارسة نشاطات تعليمية مختلفة .
- تفقد المتعلم مهارة التفاعل الاجتماعي والتعاون مع الاخرين .
- بحاجة الى يقظه وحرص دقيقين لدى استعمالها لان أي خطأ في المحطة النهائية قد يفسد كثيرا من المعلومات التي استغرق اعدادها سنوات طويلة واحتاجت الى تخصصات ومؤهلات فائقه وخبرات فنيه هائلة .
- معرضة لاصابة بفيروس الكمبيوتر مما قد يتلف المعلومات المخزونة .

4- الدراسة المستقلة: (Independent Studies)

وفيها يقوم المتعلم ذاتيا بإجراء الدراسة او البحث أو المشروع الذي كلف بإنجازه . وهي طريقة لا تتطلب الدوام الانتظامي والحضور الى الصف وانما يكتفي باللقاء بامعلم المشرف من وقت الى اخر الى أن ينهي الطالب بحثه .

السلبيات	الايجابيات
- قد تستغرق فترة طويلة وخاصة في حال غياب المشرف .	- تنمي مهارة البحث والتجريب واستقصاء المعرفة .
- لا تناسب المتعلمين صغار السن .	- تساعد المتعلم على الاعتماد على نفسه والثقه بها والوصول الى درجة النضج وثم والشخصية .
- بحاجة الى موافقة المعلم المشرف على كل خطوة من خطوات البحث .	- تناسب تعليم انماط المحتوى التعليمي كافة .
	- بحاجة الى موافقة المعلم المشرف على كل خطوة من خطوات البحث .
	- تكسب الطالب خبرات تعليمية مباشرة .
	- تنمي مستويات عقلية متوسطه وعليا .

رابعا: الطرائق التجريبية الاختبارية بإشراف المعلم:

وفيها يكتسب المتعلم خبرة ذاتية مباشرة وذلك عن طريق انخراطه بالموقف التعليمي بشكل مباشر . وهذه التجربة قد تجري في :

1- المختبر العلمي .

2- او في موقف تدريبي زائف .

3- او في الحقل والميدان العملي .

4- او على المسرح الحياتي .

1- التجريب في المختبر:

وفيها يقوم المتعلم بالتجربة او المهارة وكأنه في الواقع العملي . الا ان التجريب في المختبر يكون أكثر ضبطا من الواقع العملي من ناحية ، واقل تطابقا معه من ناحية اخرى .

الايجابيات	السلبيات
- يكتسب المتعلم خبرة تعليمية مباشرة الى حد ما .	- مكلفة وخاصة ما يتطلبه المختبر من ادوات ومواد اواجهزه .
- تكون نتائج التعليم اكثر دقة .	- بحاجة أي الاعداد الدقيق والاشراف من قبل المعلم .
- تناسب تعليم انماط المحتوى التعليمي كافة .	- قد تعرض الطالب للخطر ان لم يكن على وعي بحقيقة التجربة وكيفية ادائها بالشكل الصحيح .
- تنمي مستويات عقلية عليا كالتطبيق والاكتشاف .	
- يمكن بواسطتها تلافي الخطر الذي قد ينجم عن الانخراط الفعلي في الواقع العملي .	
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة .	

2- التجريب في الموقع الزائف:

وفيها يقوم المتعلم بتطبيق المبادئ المراد تعلمها وتجريبها في موقف زائف قريب من الموقف الحقيقي الواقعي ، وذلك تجنبا للخطر الذي قد ينجم عن الانخراط الفعلي في الموقف الواقعي ، او اتقاء للتكاليف الباهظه التي يتطلبها الموقف الاخير . وغالبا ما يحصل مثل هذا التعلم لدى تدريب الطيارين ، او الاطباء ، او الممرضين ، او العسكريين . ومن الجدير بالذكر هنا ان استخدام الالعاب والنماذج يكثر في هذا النوع من التعليم .

الايجابيات	السلبيات
- تساعد على تمثيل الموقف الحقيقي الواقعي الى اقرب درحة ممكنه .	- قد لا يكون الموقف الزائف او اللعبه او النموذج على درجة من الدقة تقارب الموقف الحقيقي الواقعي .
- تكسب المتعلم خبرة تعليمية مباشرة الى حد ما .	- تقتصر على تعليم عدد محدود من الطلاب .
- يمكن تلافي الخطر الذي قد ينجم عن الانخراط الفعلي في الواقع العملي .	- بحاجة الى تخطيط ودراسة وتدريب واشراف دقيق .

- تقلل من الخوف والقلق الذي قد ينشأ من الانخراط في الموقف الحقيقي الواقعي .	- قد تسبب خوفا وقلقا لدى بعض الطلبة .
- تتيح الممارسة والتدريب والتغذية الراجعه .	- تناسب الكبار اكثر من الصغار .
- تنمي فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعه .	- قد تعرض الطالب للخطر ان لم يكن على دراية كافية بحقيقة الاداء والمهارة التي يتدرب عليها .
- يمكن بوساطتها تعليم انماط المحتوى التعليمي كافة وخاصة المبادئ والاجراءات .	

3- التجريب في الحقل والميدان:

وفيها ينخرط المتعلم في الحقل الزراعي ، او الميدان الواقعي العملي ، لاكتساب خبرة تعليمية معينة ، او مهارة محدده ، كالعمل في المستشفيات ، او مؤسسات الخدمة الاجتماعية ، او الحقول الزراعيه ، او العيش في القرية او المخيمات ، او العمل في المصنع او الشركة ، او البنك او غير ذلك من الميادين . وقد يقوم المتعلم في هذه الطريقة بأداة تجربة ، او تطبيق استبانة او اجراء مقابلة او دراسة حالة مرضية ، او مراقبة سلوك مجموعات معينة . . .الخ ويطلب من المتعلم هنا كتابة تقرير عما لاحظ وشاهد وعمل .

الايجابيات	السلبيات
- يكتسب المتعلم خبرة حقيقية مباشرة .	- يعتمد نجاح هذه الطريقة على مدى تعاون الرؤساء في الحقل والميدان .
- تنمي المستويات العقلية كافه وخاصة التطبيق والاكتشاف .	- قد تستغرق وقتا اطول من المحدد لها .
- تصلح لتعليم انماط المحتوى التعليمي كافة .	- قد تكون مكلفة وخاصة اذا احتاجت الى مواصلات لاماكن نائية ، والعيش في الميدان لفترة طويلة ، وشراء ادوات ومواد خاصة .
- تثري المتعلم بنشاطات تعليمية متنوعة .	
- تناسب الكبار والصغار على حد سواء .	- قد تصدم المتعلم الذي يجد فرقا شاسعا بين ما تعلمه من مثاليات وما وجده في العالم الواقعي .

- تنمي الاستقلالية والاعتماد على النفس .	- قد تسبب للمتعلم بعض الاحباط في ظل المنافسة غير الشريفة .
- لا تحتاج الى كثيرا من وقت المعلم وجهده .	- قد يصعب معها تقويم اداء الطلاب بدقة .
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعه .	- قد يصعب فيها التنسيق بين المؤسسة التي ينتمي اليها الطالب وافراد المجتمع المحلي .
- تنمي المهارات الاجتماعية وخاصة العمل في نطاق الجماعه .	
- مشوقة ومثيرة لدافعية المتعلم وانتباهه .	

4- طريقة تقمص الادوار:

وفيها يقوم المتعلم بتمثيل الدور المتوقع منه واداء المسؤولية الملقاه على عاتقه ، عن طريق الانخراط المباشر في الموقف ، العملي والتفاعل مع الاخرين وتقمص أدوارهم . كأن يقوم بدور المعلم ، او القائد او العامل ، اوالمسؤول ، او الاب ، او الام ، او الابن ، الى غير ذلك من الادوار الاجتماعية .

الايجابيات	السلبيات
- طريقة فعالة في تعليم الاتجاهات والمبادئ والاخلاق والمعايير الاجتماعية .	- تحتاج الى عملية تحليلية دقيقه للاجراء الذي يتوقع من المعلم القيام به . وبذلك فهي بحاجه الى متخصصين في علم تحليل التعليم وتصميمه .
- تعرض الطالب لمواقف حياتيه مختلفة ، وتكسبه خبرات اجتماعية متنوعة .	- تقتصر في معظم الاحيان على تعليم المفاهيم والاجراءات اكثر من القوانين والحقائق ، وبالتالي فهي فعالة مع الدراسات الاجتماعية والادبية اكثر من الدراسات العلمية .
- فعالة مع الاهداف النفس حركية .	
- تحمل الطالب المسؤولية وتنمي ثقته بنفسه والاعتداد بها .	
- مشوقة تثير الدافعية للتعلم .	- قد تسبب حرجا وقلقا لبعض الطلاب الذين لا يتقنون فن التمثيل .
- تكسب الطالب خبرة تعليمية مباشرة .	
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة .	- تحتاج الى اشراف المعلم وردود فعه بشكل مستمر .

المراجع العربية والاجنبية

- دروزه ،افنان نظير .(1986) ، ماهية نظام التعليم في الجامعة المفتوحة . مجلة اتحاد الجامعات العربية ، عدد متخصص (1) ص .109-124 .

- عبد العزيز ، صالح(1975) ، التربية الحديثه : مادتها ، مبادئها ، تطبيقاتها العملية : (التربية وطرق التدريس) ،ج3 ، ط6 ، دار المعارف بمصر .

-Bloom,B.S.(Ed.) (1959). Taxonomy of Educational objectives. Hand book 1:cognitive demain. NY:David McKay comp.

- Collins,A.(1987). A sample dialogue based on theory of inquiry teaching . In. C.M. Reigeluth(Ed),Instructional Theories in Action. NJ:Lawrence Erlbaum Associats.

- Gagne, R.M.,& Briggs, L.J.(1979). Principles of Instrucitonal Design(2nd ed).U.SA.:Holt,rinehart,& winston.

- Merrill,M.D.(1983). The component display theory. In,C.M. Reigeluth (Ed.),Instructional Design Theories and Models; An overview of their current status. NJ:Lawrence, Erlbaum Associates.

- Sweeny, J.J., & Reigeluth, C.M.(1984). The lecture and instructional design:A contradiction in terms Educational Technology,(August)7-12.

- Weston, C., & Cranton, P.A. (1986). Selecting instructinal strategies. Journal of Higher Education,57(3),259-288.

الفصل السادس

الانترنت كأستراتيجية تعليميه

تعريفها وأهميتها وفائدتها في العملية التعليمية

المقدمـــة:

تعتبر شبكة الانترنت اكبر شبكات المعلومات في العالم وتمثل بداية لما يسمى بطرق نشر المعلومات السريعة . ولا تستطيع أي دولة في العالم أن تتطلع الى المشاركة في الثورة المعلوماتية التي بدأت حاليا بدون الارتباط بهذه الشبكة .

نشأة الانترنت:

بدأت شبكة الانترنيت في أواخر الستينات بدعم من وكالة مشاريع الابحاث المتقدمة (DARP) التابعة لوزارة الدفاع الامريكية . وسميت الشبكة انذاك (ARPAnet) حيث كان الهدف منها ربط عدد من مراكز الحاسبات الالية بالولايات المتحدة الامريكية .

وفي عام 1986 تبنت المؤسسة الوطنية الامريكية للعلوم (NSF) مشروعا لربط مراكز الحاسبات السريعة في امريكا واتاحة الدخول اليها من الجامعات ومراكز الابحاث . وقد استخدمت تقنيات شبكة (Advanced Research Project Agency) لعملية الربط وعرفت الشبكة منذ ذلك الحين بشبكة الانترنيت . وقد استخدم في ذلك بروتوكول خاص يدعى IPC/IP لتنظيم حركة نقل وتبادل المعلومات بين اجهزة الحاسب الآلي المختلفة ، وبعد ذلك انضمت معظم الجامعات ومعاهد الابحاث والوكالات الحكومية وعدد متزايد من المؤسسات التجارية الى الشبكة وشهدت توسعا في حجم وسرعة نقل البيانات . ويصل عدد مستخدمي الشبكه لغاية عام 1990 اكثر من 45 مليون مستخدم في شتى انحاء العالم . ومنذ انشاء شبكة الانترنيت فقد زاد استخدامها من قبل العلماء والباحثين لتيسير اعمالهم حيث ساعدت على تبادل المعلومات ويسرت تكوين حلقات نقاش في شتى المجالات ، كما ساعدت على تهميش دور الموقع الجغرافي مما ساعد على الاستفادة من الحواسيب السريعة والكبيرة المربوط بالشبكة ، كما أن المؤتمرات عن بعد بدأت تظهر اخيرا عبر الشبكة حيث تتم المداولات والمداخلات من خلال الشبكة وبالصوت والصوره .

كما أن اكثر المكتبات العامه والجامعية في كثير من دول العالم اصبحت متاحة من خلال الشبكة فمثلا بامكانك استعراض محتويات مكتبة الكونجرس الضخمة عبر الشبكة . (العبيد ، 1996) .

ما هي شبكة الانترنت؟

ببساطه تعرف شبكة الانترنت بأنها عبارة عن عدة ملايين من اجهزة الحواسيب الآلية المرتبطه ببعضها والمنتشره حول العالم وتعمل ضمن بروتوكول موحد عام يمكن التعامل معه من أي جهازحاسوب آلي باستخدام برامج وانظمة مفتوحة متداولة .

لماذا تطورت شبكة الانترنت بهذه السرعه؟

يرجع ذلك الى عدد من الاسباب منها :

1- تطور التكنولوجيا ووسائل الاتصالات العلمية وانتشار الاقمار الاصطناعية .

2- استخدام بروتوكول عام ليتعامل مع معظم الاجهزة والبرامج .

3- انخفاض تكلفة الاتصال وفي بعض الاحيان عدم وجود أي تكلفة .

4- اضافة الى عدم وجود سلطة او ادارة لوضع القيود على نوعية وكمية المعلومات والاشخاص والاجهزة والبرامج المرتبطة بالشبكه ، بل ان كل جهة مرتبطه بالشبكة تدير الاجهزه والبرامج المرتبطة من خلالها لضمان الاستفاده من الخدمات المقدمة .

العناوين في الانترنت:

بما أن الانترنت تضم الملايين من اجهزة الحاسوب الآلي وعشرات الملايين من الاشخاص المرتبطين بها ، فمن الطبيعي ان نعرف كل جهاز وشخص مرتبط بهذه الشبكة عن طريق عنوان يمكن الوصول اليه بسهولة لارسال واستقبال مختلف المعلومات منه واليه .

يمكن معرفة جميع الاجهزة والاشخاص المرتبطين بشبكة الانترنت من خلال دليل لذلك الحاصل في الشبكات الهاتفيه . ففي الشبكة الهاتفية لكل شخص مستفيد اسم ورقم هاتف ، كذلك الحال في الانترنت حيث يكون لكل شخص عنوان أوأسم أو رقم User ID)مرتبط بالانترنت . وقد شاع استخدام الاسماء بدلا من الارقام كتعريف بعناوين المرتبطين بالانترنت .

يعرف العنوان الرقمي بالانترنت بـ (IP address) ويتكون من اربعة مجموعات (مجموعه ارقام) يفصل بينها بنقطة (DOT) مثال ذلك العنوان الرقمي 128.54.16.1 وهذه الارقام تسهل على المحولات (ROUTERS) واجهزة الحاسوب الالي تحديد الجهاز او الشخص او الخدمة المراد الاتصال بها ، اما الطريقة الاخرى والاوسع انتشار للتعريف بالمستفيد والجهة المراد الاتصال بها استخدام الاسماء كعناوين وهو ما يطلق عليه (DOMAIN NAME SYSTEM) .

والعنوان الاسمي المستخدم في المراسلات البريديه الالكترونية في الانترنت يتكون من جزئين يفصل بينهما برمز @ يدعى آت . الجزء الاول يمثل اسم المستفيد او المستخدم والجزء الثاني يمثل عنوان واسم الجهاز المتصل به ، فلكل جهاز حاسوب آلي او خدمة ، اسم خاص به لا يتكرر . وعادة يكون اختياره اما بالاعتماد على اسم الشركة او الجهة التي تقدم الخدمة ، او باسم نوع الخدمة التي تقدمها ، ويتم اختيار هذا الاسم عادة من قبل الجهة المستفيده ، ويأخذ العنوان الشكل التالي :

العنوان الاسمي : User ID @ Domain

عنوان المستفيد @ اسم ، او رمز ، المستفيد

او يطلق على الجزء الثاني مسمى "دومين" وهويتكون عادة من عدة مقاطع للتعريف بموقع الجهة المتصل بها المستفيد من خلال شبكة الانترنت وموقعه داخل الجهة ، على سبيل المثال :عنوان المقهى الالكتروني لجلة الشرق الاوسط من خلال الانترنت .

E-Cafe @ hmsokk. demon. co UK

عنوان الجهة في بريطانيا من خلال الانترنت @ المقهى الالكتروني .

هذه المقاطع يطلق على كل منها (Sub Domain)جزء من دومين فأول مقطع من اليمين يطلق عليه (Top Level Domain) اعلى المقاطع (اعلى رتبة في العنوان) وهو يحتوي عادة بشكل مختصرعلى اسم الدوله الموجود فيها العنوان ، وعلى نوع الشركة التي يتبع لها العنوان .

وعادة يوجد لكل دولة اسم مختصر تعرفه من خلاله في الانترنت :

كذلك هناك سبعة اسماء لتصنيف عناوين الشركات لجميع الخدمات المقدمة من خلال الانترنت ، ويأتي تصنيف هذه الانشطة على النحو التالي : نضرب على سبيل المثال منها :

Meaning		Domain
منظمة تجاريه	organization commercial	COM
منظمة ثقافيه	organization education	edu
حكومي	government	gov

على سبيل المثال مراسلة مجلة الوطن العربي هو :

100561.227 @ compuserve.com

توضيح العنوان:

احدى اكبر خدمات المعلومات الشاملة : COMOUSEVE

جهة تجارية : COM

وهناك نوع اخر من العناوين لا ترتبط بالرمز @ أت وهذه عادة ما تكون عناوين الخدمات التي تقدم من خلال الانترنت ، كعناوين قواعد وبنوك المعلومات وعناوين الخدمات التي تقدمها مختلف الجهات من خلال الانترنت حيث يتم النفاذ اليها بهدف البحث والاستعلام ، او الحصول على ملفات معينة . وهناك عدة طرق للنفاذ الى مثل هذه الخدمات باسخدام برامج خصصت لهذا النوع من الخدمات من تلك الخدمات :

GOPHRER, TELENET, FTP,http (www)

مثال استخدام الامر :httpمن خلال برامج التصفح (Browsers) المخصصه للخدمات ذات الاوساط المتعدده .

مثال : يمكن النظر على خدمات ومحتويات جريدة الشرق الاوسط من خلال الانترنت باستخدام الامر والعنوان التالي :-http://www-hhsaudi.co.uk/prototype/ASHARQ-ALAWSAT..

ونظرا للكم الهائل من الشبكات والاجهزة والمنظمات التجارية والاكاديمية ، ومع تزايد المرتبطين بالانترنت من جميع الاقطار ، كان لا بد من وجود جهات تنظيمية تتولى عمليات التنسيق والدعم في تحديد وتعيين وتحديث الاسماء والعناوين لكافة الجهات الراغبة بالانضمام لشبكة الانترنت . ومن اهم تلك الجهات منظمة مركز معلومات شبكة الانترنت (Inter NIC Registration Services)لخدمات التسجيل .

الفوائد الهامة للانترنت:

1 تستخدم الشركات بمختلف انشطتها شبكة الانترنت لارسال واستقبال البريد الالكتروني بفاعليه مع العملاء والزبائن المنتظرين اما باستخدام البريد الالكتروني المباشر او من خلال القوائم البريديه ((Mailing listوهي مراكز بريدية تقيمها الشركات لطرح مواضيع معينة للتداول والمراسلة بحيث تتولى الاشراف عليها .

2 -الدوريات والنشرات والمجلات التجارية التي جذبت العديد من اصحاب الاعمال للاطلاع والانتشار من خلال الاعلان فيها حيث يوفر البعض منها الجديد في عالم التجارة والصناعه .

3 - العديد من الشركات الفنية والتقنية المتخصصه تستخدم الانترنت للتطوير ولدعم مشتركيها وإمدادهم بالبرامج الجديده (من هذه الشركات آي بي أم IBM آبل APPEL) .

4 -نظرا للاعداد الضخمة من الشركات والافراد المرتبطه بالانترنت فهي تعتبر قوة تسويقية واداريه فعاله من ناحية الارتباط المباشر بالموردين وبالاسواق المحليه والدوليه وبالمشتركين .

5 -توفر الانترنت قوة دعم وتطوير سريعة يصعب ، ان لم يكن من المستحيل ، الحصول عليها وذلك من خلال المناقشات الجماعية التي توفرها الشبكة حيث يوجد اكثر من

51000 جماعة مناقشه في مختلف المجالات سواء التجاريه او الفنية او العلمية واغلبها تراقب من قبل جهات تشرف عليها لضمان جودة ونوعية المعلومات المدرجة .

6 -أنشأت الانترنت في الاساس لتبادل الابحاث والتطوير ولا زال العديد من الجهات في الانترنت تحتفظ بذلك التوجه حيث تقدم خدمات معلوماتية متخصصه في شتى المجالات تبعا لتخصص الجهة المقدمة للمعلومات والابحاث . على سبيل المثال ابحاث ومعلومات عن البلاستيك ، الجيولوجيا ، الطب ، المحركات والمعدات ، الاغذيه ، الطاقه الكهربائيه وغيرها من المجالات المتخصصه ، والتي تقدم معلومه ذات قيمه للعديد من القطاعات الحكوميه وغيرها من المجالات المتخصصه .

7 -توفر العديد من الخدمات مثل : الاستعلام والحجز للطيران /الفنادق/السياحه/السيارات/المطاعم/المسارح/ المباريات/ الندوات العلمية/الدورات التدريبيه . . . .(7).

خدمات الانترنت:

1- خدمة البحث من خلال القوائم (GOPHER)

2-خدمة البحث والنفاذ المباشر الى مراكز المعلومات (TELNET)

3- البريد الالكتروني (E-MAIL)

4- نقل الملفات (FTP).(Anglin, 1991)

وسوف نتناول هنا فقرة خدمات البريد الالكتروني .

---

(7)عبيد ،منصور .الانترنت استثمار المستقبل(٦٦٩١) ،ص ٢٤-٣٤ .

خدمات البريد الالكتروني E. Mail

تعتبر خدمة مراسلات البريد الالكتروني E.Mailاشهر الخدمات المتداوله واكثرها انتشارا ، حيث أن ما يقرب من 90%من الشركات التجارية ورجال الاعمال في العالم الصناعي تعتمد على هذه الخدمة في اعمالهم اليومية . وتمتاز خدمه البريد الالكتروني : بسهولة الاستخدام ، وانخفاض التكلفة وسرعة الارسال والاستقبال ، من والى عدة عناوين في نفس الوقت ، ولا تستلزم وجود الشخص المستقبل .

فكل مشترك في الانترنت يمكن الوصول اليه من خلال عنوانه البريد الالكتروني والذي عادة يتكون من جزئين يفصل بينهما بالرمز @كما يلي :

Username @ Domain (host name & address)

حيث يتم تناقل هذه الرسائل وتعريفها من خلال برنامج خاص للتعامل مع رسائل الكتروني يدعى(Simple Mail Transfer Protecol-SMTP) والذي يعتبر جزءاً من عائلة (TCP/IP)البروتوكول الاساسي لتشغيل نقطة الانترنت .

مم تتكون الرساله البريديه؟

تتكون الرساله البريدية من جزئين رأس الرساله ومحتوى الرسالة . فرأس الرسالة يحتوي على التاريخ واسم وعنوان المرسل وموضوع الرسالة . وبشكل عام يمكن مراسلة جميع مشتركي الانترنت ، المرتبطين بشكل مباشر من خلال نشاط الانترنت او غير مباشر من خلال :

1) مراكز المعلومات الشامله .

2) (Compuserve, Delphi,AOL.....) والشكبات الخاصه مثل (UUCP, Bitnet) .

فكل مشترك بهذه الشبكات الخارجيه معرّف من خلالها أي ، ويمكن مراسلته من خلال معرفة اسم المستخدم ((User Id)المعطى له من قبل الشبكات الخارجيه ، وتأخذ العناوين في بعض الشبكات الاشكال التاليه :

مثال:

العنوان المستخدم للمشتركين	الشبكه المقدمة لخدمة البريد
User Id @ Compuserve.com	Compuserve
User @ aol.com	America On Line

هذا ويفضل عدم ارسال معلومات ماليه هامه او ارقام سرية خلال الرسائل البريديه . وفي حالة ارسال مثل هذه المعلومات يجب استخدام برامج التشفير .

كما يجب الانتباه الى أن ارسال رسائل ذات حجم كبير ولعدة عناوين عبر الانترنت قد يؤخر وصول الرسائل لمرورها بنقاط عديده .

ويمكن استخدام البريد الالكتروني كوسيله للتعليم عن بعد حيث يستطيع الطلبه المشتركين ان يرسلوا رسائل الى معلميهم يستفسرون منهم عن نقطه غامضه او موضوع معين او أي شيء له علاقه بالتعليم ومراجعه وكتبه ومصادره ومشكلاته ، وبالمثل يستطيع المعلم ان يوضح نصا معينا او تعليمات ما وبثها الى كل الطلبة المشتركين في البريد الالكتروني الذين يدرسون المساق مع المعلم .

برامج الشبكه العنكبوتيه العالميه (World wide web-www)

الشبكه العنكبوتيه العالميه (www) نظام ربط وتصفح لنصوص متتابعه ومترابطه تتضمن النص البياني والصور والصوت ، طوّر هذا النظام بواسطة المختبر الاوربي للفيزياء العلميه .

(Particle Physics-Known as CERN European Laboratory for) ، بينت الشكبه العنكبوتيه العالميه (www) على اساس الربط المتتابع للنصوص البيانه مع بعضها البعض . فأي نص بياني يظهر على الشاشه يتكون من كلمات وصور ورموز ، كل كلمة في ذلك النص تعتبر ذات اهمية بالنسبة لكاتب النص او للقارئ تؤدي الى ربط القارئ بمقالات او دراسات وابحاث او خدمات اخرى عند اختيار تلك الكلمة سواء كان الربط داخل الشبكة المرتبط بها المستفيد او في شبكات اخرى مرتبطه بالانترنت ، ويطلق على هذا النوع

من الترابط والتتابع بين النصوص البيانيه hypertext ونظرا لامكانية واهمية استخدام الصور والرسومات والصوت ضمن هذه النصوص اطلق على عمليات الربط اسم: .hypermedia

الشبكه العنكبوتيه العالميه (www) مبنيه على نوعين من البروتوكولات: البروتوكول

(Hypertext Transfer Protocol-HTTP) وهو يهتم بربط ونقل النصوص بكافة اشكالها بين شبكات الشبكة العنكبوتيه العالميه (WWW-WEB) المنتشره . اما البروتوكل الثاني (Hypertext Markup Language-HTML) فهو لغة الشبكة العنكبوتيه وهو يهتم بتشكيل وبرمجه النصوص البيانيه في الشبكه العنكبوتيه العالميه (WWW-WEB).(see, Anglin,1991,P:271)

النفاذ الى الشبكة العنكبوتيه العالميه :(WWW-WEB)

تعتبر الشبكه العنكبوتيه العالميه (WWW-WEB) برامج ايصال خاصه للنفاذ الى الخدمات التي تقدمها ، ويطلق على هذه البرامج التصفح (Browesers)حيث يوجد نوعان منها :

برامج التصفح البيانيه ، وبرامج التصفح للنصوص وهي ما سنركز عليها :

برامج التصفح للنصوص (صوت ، صوره ، بيانات ، رسومات) وهي سبب شهرة وانتشار خدمة الشبكه العنكبوتيه العالميه (WWW)حيث توفر كافة الامكانيات التي يتطلع اليها كل من مقدمي خدمات الانترنت ومقدمي خدمات المعلومات والجهات الراغبة بتقديم خدماتها والمشتركين بتلك الخدمات ، اضافه الى التعامل مع جميع الخدمات بالصوت والصوره والنص ، تتوفر لدى مستخدمي هذا النوع من برامج التصفح العديد من المميزات والخصائص ، ومن تلك الخدمات التي تساعدعلى تسهل عمليات البحث ما يلي :

- فتح شاشه بيانات نصيه خاصه تتضمن البيانات والصور من خلال اختيار احدى الشاشات النصيه العامه او الخاصه والتي يوفرها العديد من الجهات في الشبكه .

- استخدام المؤشر للاختيار من بين الكلمات او الصور الظاهره للانتقال الى شاشات اخرى ذات علاقه بما يتم اختياره .
- الاطلاع على صور المنتجات والخدمات والبيانات التجاريه مباشره دون الحاجه الى برامج اخرى مسانده .

دور المعلم في عصر "الانترنت"

للمعلم مكانه خاصة في العملية التعليمية ، بل ان نجاح العملية التعليمية يعتمد بشكل مباشر على المعلم . فالمعلم وما يتصف به من كفاءات ، وما يتحلى به من حيث رغبة وميل للتعليم هو الذي يساعد الطالب على التعلم ويهيئه لاكتساب الخبرات التربوية المناسبه .صحيح أن الطالب هو محور العملية التعليمية وأن كل شيء يجب أن يكيف وفق ميوله واستعداداته وقدراته ومستواه ، الاّ أن المعلم لا يزال العنصر الذي يجعل من عملية التعليم عملية ناجحه ، وما يزال والشخص الذي يساعد الطالب على التعلم والنجاح ، فبدون مساعدة المعلم لا يستطيع الطالب أن يتعلم مهما كانت المرحلة التعليمية التي يوجد بها . مع هذا فإن دور المعلم اختلف بشكل جوهري بين الماضي والحاضر فبعد أن كان المعلم هو كل شيء في العملية التعليمية ، فهو الذي يحضر الدرس ، وهو الذي يشرح المعلومات ، وهو الذي يستخدم الوسائل التعليمية ، وهو الذي يضع الاختبارات لتقييم التلاميذ ، فقد اصبح دوره يتعلق بالتخطيط والتنظيم والاشراف على العملية التعليمية اكثر من كونه شارحا لمعلومات الكتاب المدرسي .

وفي عصر الانترنت ، عصر التفجر العلمي والمعرفي وثورة التكنولوجيا والاتصالات ، فقد تغير دور المعلم وأصبح دورا ينصب على تخطيط العملية التعليمية وتصميمها انطلاقا من أن المعلومات والمعرفة والنشاطات التي يجب أن يلم بها الطالب كثيرة ومتنوعة ، والفترة الزمنية المخصصة لتعليمها قليلة ، مما يستدعي من المعلم أن يخطط ويصمم لكل جزء من اجزائها ضمن جدول زمني محدد ،ومن هنا فقد أصبح المعلم في عصر الانترنت 1) مخططا 2) وموجها 3) ومديرا 4) ومرشدا 5) ومقيما للعملية التعليمية أكثر من كونه شارحا لمعلومات الكتاب المدرسي . لقد أصبح دور المعلم دورا يتيح للطالب فرصة المشاركة في التعلم

والتعليم والتعبير عن نفسه بحرية ، أصبح دورا يركز على اكساب الطالب مهارات البحث الذاتي والاتصالات ، ودورا يركز على دمج الطالب بنشاطات تربوية منهجية ولامنهجية تؤدي الى بلورة مواهبه وتفجير طاقاته وتنمية قدراته وتكامل شخصيته ككل ، دورا يتيح للطالب التعرف على الوسائل التقنية والاتصالات وكيفية استخدامها في التعلم والتعليم ، دورا يساعد الطالب الرجوع الى مصادر المعرفة المختلفه من مكتبات ومراكز تعليمية ووسائل الاعلام المختلفة واستخراج المعلومة اللازمة بأقل وقت وجهد ، والاكثر من ذلك فقد أصبح دورا يركز على :1) تفاعل الطالب في العملية التعليمية وليس دور المتلقي لها ، 2) ودور يجعل الطالب نفسه مبتكرا خلاقا منتجا مبدعا أكثر من كونه متلقيا أو حتى متفاعلا . بمعنى اخر لا يقتصر دور المعلم في عصر الانترنت على عرض المعلومات ، ولكن يتعداها الى اشراك الطالب في هذه المعلومات ، وإتاحة الفرصة له أن يفكر ويبتكر وينتج شيئا جديدا ، ومن ثم يحل مشكلاته الشخصية والاكاديمية والاجتماعية بشكل منطقي صحيح .

هذا الدور الجديد للمعلم أصبح يتطلب منه وقبل البدء بالعملية التعليمية ، 1) ضرورة أن يتعرف على البيئة التعليمية التي سيتعلم فيها ، 2) وتحليلها ، 3) والتعرف على خصائص الطلبة المتعلمين الذين سيتعامل معهم وتحديد قدراتهم العقلية وميولهم واتجاهاتهم ومهاراتهم وخلفيتهم التربوية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية وذلك لكي تكون منطلقا ، 4) لتحديد الطرائق التعليمية المناسبة ، 5) ومراعاة الفروق الفردية ، 6) وعلى المتعلم ايضا أن يضع مسبقا الاهداف التعليمية التعلمية التي يتوقع من لطلبة أن يحققوها سواء أكانت أهدافا معرفية أم وجدانية أم نفس حركية ، والاكثر من ذلك على المعلم أن 7) يعرف مسبقا ما هي المعلومات والحقائق العلمية التي يجب على الطلبة الالمام بها ، 8) وما هي النشاطات التربوية التي يجب أن يمروا بها سواء كانت هذه النشاطات داخل غرفة الصف أو خارجها ، 9) وما هي الوسائل التقنية التي يجب أن يستخدموها لاثراء عملية تعلمهم ، 10) وما هي المراجع والمصادر التعليمية التي يجب أن يرجعوا اليها بالاضافة الى كتابهم المدرسي ، وما هي11) الوسائل التعليمية المساندة التي سوف يستخدمونها ، وما هي 12) منشطات استراتيجيات الادراك التي سوف يوظفونها لترسيخ المعلومات والمعرفة في ذاكرتهم ومساعدتهم في الوقت ذاته على استرجاعها بطريقة سهلة ، ثم على المعلم أن يعرف ما هي 13) الوسائل التقويمية التي سوف يستخدمها في تقييم طلبته وما اكتسبوه من مهارات تقنية وعلمية وعملية

واجتماعية . كل هذه المعلومات يجب أن يخطط لها المعلم مسبقا قبل البدء بعملية التعليم وذلك اختصارا للوقت والجهد الذي قد يصرف في تعليم عشوائي ، وتلافيا للمشاكل والتوترات التي قد تنجم عن عدم التخطيط وعدم وضوح الرؤيا التعليمية مسبقا .

ان دور المعلم في عصر الانترنت يتجلى في مدى قدرته على خلق طالب مؤهل ومدرب ومزود بمهارات البحث الذاتي ، وقادر على الرجوع لمصادر المعرفة المختلفة واستخدامها من تلقاء ذاته ، ومزود ايضا بالمهارات التقنية والتي أهمها القدرة على استخدام الكمبيوتر وشبكة الاتصالات العالمية ، دور قادر على تنمية شخصية الطالب جسميا وعقليا واجتماعيا واخلاقيا وثقافيا ، وعلى جعل تعليم الطالب أكثر معنوية وأكثر عملية وواقعية بحيث يفيد الطالب ويفيد مجتمعه في الوقت نفسه إذ أن التعليم يجعل حياة الطالب أكثر قيمة وسعادة واستقرارا ، ويجعل من الطالب فردا قادرا على مجابهة التحديات والوقوف أمام متطلبات العصر بكل ثقة وكبرياء .

المراجع العربيه والاجنبية

1- العبيد ، منصور .(1996) ، الانترنت استثمار المستقبل .

2- مجلة الكمبيوتر والاتصالات والالكترونيات ، المجلد (12) ،العدد (1) ، آذار 1995 .

3-Anglin,G.J.(1991). Instructional Technology, Past, Present, and future.Libraries Unlimited.

4- Brown, C., d Henscheid, J.(1997). The toe dip or the big plunge: providing teachers effictive stretegies for using technology. Teach Trends, 42(4), 17-21.

الفصل السابع

الأسئلة التعليمية

ماهيتها، مصادر اشتقاقها، كيفية صياغتها

من العمليات الاساسية التي يجب ان يلّم بها المعلم داخل غرفة الصف كأحدى مقومات النظرية في التدريس ، ماهية الاسئلة التعليمية ، ومصادر اشتقاقها ، وكيفية صياغتها ، ومواصفاتها ، بالاضافة الى اجراءات تصميم ادارة القياس والتقييم المدرسي .

فالاسئلة التعليمية في اثناء العملية التعليمية ليست عملية عشوائية تطرح حسب مزاج المعلم ، بل يجب ان تكون عملية مدروسة ومخططا لها ، منبثقة من الاهداف التعليمية ، وتتناسب في عددها مع الوقت والجهد اللذين يبذلان في اثناء عملية التعليم .

فالوحدة التعليمية التي احتاجت الى كثير من وقت المعلم وجهدة-لصعوبتها او لكبر حجمها-يجب ان تحظى بعدد من الاسئلة يتناسب والوقت والجهد اللذين بذلا في تعليمها ، وعكس ذلك تلك الوحدة التعليمية التي يمر عليها المعلم مر الكرام- لسهولتها او لألفة المتعلمين بها- فهي لاتحتاج الى أكثر من عدد محدود من الاسئلة .

إن مثل هذة المعلومات كعدد الاسئلة التي يتكون منها الاختبار يجب ان تكون موضوعة في جدول خاص يسمى بجدول المواصفات ولكن مايهمنا في هذا الفصل هو تعريف المعلم بماهية الاسئلة التعليمية ، ومصادر اشتقاقها ، وكيفية توافقها مع الاهداف التعليمية ، ومواصفاتها ، لما في ذلك من أثر بين على تحسين العملية التعليمية وتعليم المتعلم بشكل افضل واسرع .

ولكيْ يحقق هذا الفصل الهدف الذي وضع من أجله أرفق بكثير من الامثلة التوضيحية التي تكسب المعلم المهارة اللازمة لوضع السؤال التعليمي بالشكل الجيد والنجاح في مهنتة عامة .

ماهية الاسئلة التعليمية :

تعتبر الاسئلة التعليمية من الوسائل الادراكية المعرفية التي تعمل على تنشيط المعلومات في ذهن المتعلم واسترجاعها والافادة منها بطريقة فعالة .

وتعرف الوسائل الادراكية المعرفية بأنها تلك المعينات العقلية التي تعتمد على الرمز ، واللغة ، والاشكال ، والصور ، في تسهيلها لعملية التعلم : كالقصص التشويقية ، والمقارنات

التشبيهية ، والملاحظات الصفية ، والملخصات والخطوط ، والصورة بالاضافة الى الاسئلة التعليمية .(Weinsten , 1973).

في حين يعرف السؤال التعليمي بأنة عبارة عن مثير يستدعي رد فعل او استجابة ، ويتطلب من المتعلم قدرا من التفكير وفحص المادة التعليمية التي بين يدية ، ثم استرجاع المعلومات المخزونة في ذاكرتة بطريقة تساعدة على الاجابة بشكل صحيح .(Andre ,. 1979).

اهمية الاسئلة التعليمية :

تتجلّى أهمية الاسئلة التعليمية في النقاط التالية :

1) تجذب انتباة المتعلم الى الافكار المهمة في المادة المدرسية .

2) تحثة على دراستها وفهمها واسترجاعها في الوقت المناسب والاستفادة منها في المستقبل .

3) وتدفعة الى توظيف استراتيجياتة الادراكية وعملياتة العقلية لزيادة الفهم والاستيعاب .

4) وتلخص المادة على شكل أسئلة .

5) وتحفز المتعلم على استقصاء معرفة جديدة من مراجع مختلفة .

فالاسئلة التعليمية بشكل عام تثري عملية التعلم وتزيد من دافعية المتعلم للتعلم ، وتشيع حب الاستطلاع لدية بطريقة فعّالة ومنظمة .

مصادر اشتقاق الاسئلة التعليمية :

تشتق الاسئلة التعليمية بوصفها احدى الوسائل الادراكية المعرفية من نظامين اثنين هما : النظام التعليمي المعتمد على المعلم ، والنظام التعليمي المعتمد على المتعلم (Darwazeh, 1982,Darwazeh & Reigluth,1982;Rigney,1978,pp. 165-170).

ويسمى النظام التعليمي الذي يعتمد على المعلم بنظام الاستراتيجية الادراكيه المتضمنة (1) . في حين يسمى النظام التعليمي الذي يعتمد على المتعلم بنظام الاستراتيجية الادراكيه المنفصله(2) .

وتعرف الاستراتيجية الادراكية المتضمنة بأنها ذلك النظام التعليمي الذي يحث المتعلم على دراسة الوسيلة الادراكية التي يقدمها المعلم ، او واضع المنهاج ، او الشخص التربوي المسؤول واستعمالها في المواقف المناسبة ، كأن يطلب المعلم من المتعلم الاجابة عن الاسئلة الشفوية التي يطرحها في غرفة الصف ، او الاجابة عن الاسئلة المطروحة في كتابه المدرسي . مثال : بعد أن درست موضوعا عن الدول العربية ، اذكر عاصمة كل من الدول العربية التالية : مصر ، المغرب ، الاردن ، السودان؟

اما الاستراتيجية الادراكية المنفصلة ، فتعرف بأنها ذلك النظام التعليمي الذي يزود المتعلم بتعليمات وارشادات تحثة على التفكير واشتقاق المعلومات (الوسيلة الادراكية) من

تلقاء ذاتة . كأن يطلب المعلم من المتعلم ان يفكر في وضع الاسئلة التعليمية اثناء دراستة او قراءته لدرس تعليمي ، ثم الاجابة عنها .

مثال : بعد ان درست موضوعا عن عواصم الدول العربية ، ضع اسئلة تساعدك على استظهارها .

في مثل هذة الاستراتيجية قد تأخذ التعليمات التي ترشد المتعلم الى وضع اسئلتة الخاصة ، الصيغة التالية :

1) اقرأ النص التعليمي الذي بين يديك بتفهم وامعان .
2) في اثناء قراءتك لهذا النص ، فكر في وضع اسئلة متنوعة تعتقد انها مهمة في توضيح مضمون هذا النص .
3) اكتب الاسئلة التي تفكر بها على الهامش الايمن من الصفحة التي تقرأها او على ورقة جانبية .

1- Embedded Cognitive Strategies

2- Detached Cognitive Strategies

4)حاول ان تجيب على الاسئلة التي وضعتها بلغتك الخاصة .

5) تأكد من أن أسئلتك كانت متنوعة وشاملة لكافة محتويات النص المدروس بما فية من حقائق ، امثلة ، ومفاهيم ، ومبادئ ، واجراءات ، وانك لم تغفل عن اى منها . (Darwazeh , 1982)

ولكي يستطيع المتعلم ان يصوغ الاسئلة التعليمية بشكل صحيح وجيد ، متنوع وشامل ، قد يحتاج الى بعض تدريب مقروء أو مسموع يوضح لة كيفية اشتقاق مثل هذة الاسئلة التعليمية ، او قد يحتاج الى التدريب الكتابي كاعطائة درسا مطبوعا يستطيع عن طريق قراءتة ان يقوم بمثل هذة العملية .

واحيانا يكون التدريب ضروريا وخاصة في حالة التعامل مع متعلمين متوسطي القدرة ، او منخفضي الذكاء ، او في حالة اشتقاق اسئلة تعليمية تقيس مستويات عقلية عليا كالتطبيق والاكتشاف .

والفكر هنا ان الاسئلة التعليمية ليست عملية ينفرد بها المعلم وانما عملية يشارك المتعلم جنبا الى جنب مع المعلم لما في ذلك من اثارة لتفكيره وحثة على توظيف عملياتة العقلية بطريقة مفيدة وفعالة .

وقد اثبتت بعض الدراسات (e.g. Dull , 1977 , Heifeidt & LaIik , 1975 ; Rickards & August , 1975 ; Wittrok , 1974 a , 1974 b) ان اتاحة الفرصة للمتعلم بأن يفكر بالمعلومات المدرسية من تلقاء نفسة ، ويحللها ، ويفسرها تساعده على الفهم والاستيعاب والتعلم بطريقة افضل مما لو اخذ هذه المعلومات جاهزة من المعلم .

فالاستراتيجية الادراكية المنفصلة من شأنها ان تجعل الطالب ايجابيا فعالا في الموقف التعليمي بدلا من كونه سلبيا ومتلقيا للمعلومات ومستظهرا لها في حالة آخذه المعلومات جاهزة من المعلم .

مستوى العمليات العقلية التي تتطلبها الاسئلة التعلمية:

افترض الباحثون التربويون الذين عالجوا موضوع الاسئلة التعليمية أن هناك مستويات عقلية مختلفة تقيسها الاسئلة التعليمية ، تتراوح من المستوى البسيط إلى المستوى المعقد

وذلك تبعا للعمليات العقلية التي يحتاجها المتعلم لدى اجابتة لمثل هذة الاسئلة . وعليه فالاسئلة التعليمية المتنوعة من شأنها أن تقيس اهدافا تعليمية مختلفة وتنمّي عمليات عقلية متنوعة .

يعرف السؤال ذو المستوى التعليمي السهل ، بأنه ذلك السؤال الذي لا يحتاج الى عمليات عقلية عليا ، او جهد ووقت كبيرين للاجابة عنه . ان مثل هذا السؤال هو الذي يطلب من المتعلم تذكر حقائق ومعلومات محدودة وجزيئية ، وتذكر معلومات عامة سبق له أن تعلمها . في حين يحتاج السؤال ذو المستوى التعليمي الصعب الى عمليات عقليه عليا ، وجهد ووقت كبيرين لدى الاجابة عنة . إن مثل هذا السؤال هو الذي يطلب من المتعلم ان يفسر ، او يحلل ، او يركب ، او يطبق ، او يقيم ، او يكتشف . انظر شافلسون . (Shavelson et . al 1974)

وهناك تصنيفات مختلفة في المجال الادراكي المعرفي للمستويات العقلية شاع استعمالها في هذا القرن كأساس لوضع الاسئلة التعليمية منها تصنيف "بلوم" الهرمي . (Bloom , 1956)الذي يبدأ بمستوى المعرفة والتذكر كأدنى العمليات العقلية واسهلها ، ويمر بمستويات الفهم والاستيعاب ، فالتطبيق ، فالتحليل ، فالتركيب ، وينتهي بمستوى التقييم واصدار الحكم باعتبارها اعلى العمليات العقلية (انظر الصفحات اللاحقة) .

ومنها أيضا تصنيف "جيلفورد" (Guilford , 1959) للعمليات العقلية والتي حصرها في ثلاث فئات هي :

1) العمليات الادراكية (Operations) وتشمل عملية التذكر ، وتشعب الافكار ، وتجميعها ، ثم تقييمها .

2) المحتوى التعليمي (Content) ويشمل ادراك الاشكال ، والرموز ، والمعنى ، وملاحظة السلوك الذي نتعرف بواسطتة على تصرفات الافراد في المواقف الاجتماعية .

3) الانتاج (Production) ويتطلب ادراك الوحدات ، والفئات ، والعلاقات ، والانظمة ، والقدرة على التطبيق والتنبؤ . وبالتالي فالاسئلة التعليمية قد تتنوع بتنوع هذة الفئات الثلاث .

وهناك ايضا تصنيف "جانبية " الهرمي (Gagne , 1977 ; Gagne & Briggs , 1979) الذي رتب المهارات العقلية في سلّم هرمي يبدأ بعملية التمييز ، ويمر بادراك المفاهيم المادية المحسوسة ، فالمفاهيم المجردة ، فالمبادىء وينتهي بحل المشكلات .

إن نموذج " جانية " الهرمي في التعلم استعمل كأساس لتخطيط الاهداف التعلمية ومن ثم لوضع الاسئلة التعليمية . وحديثا افترض جانية خمس نتائج تعليمية(1) هي : المهارات العقلية ، واستراتيجيات الادراك ، والحقائق ، والمعلومات اللفظية ، والمهارات الحركية ، والاتجاهات .

وهذة النتائج التعليمية يمكن أن يعتبرها المعلم كأساس لاشتقاق الاهداف التربوية العامة ، والاهداف السلوكية الخاصة ، ووضع الاسئلة التعليمية ، وتنظيم عملية التعليم وتصميمها وتخطيطها . ولمزيد من المعلومات عن نموذج جانية الهرمي انظر :(دروزة ، 1986 ، ص86-83) .

ومن احدث التصنيفات العقلية التي استعملت كأساس لاشتقاق كل من الاهداف التربوية وللاسئلة التعليمية هو تصنيف المربي الامريكي "دافيدميرل" . (Merrill , 1983) حيث نظر الى تصنيفة من زاويتين هما : 1) المحتوى التعليمي . 2) مستوى الاداء التعليمي(انظر الصفحات اللاحقة) .

في هذا الفصل سنعتمد تصنيف "بلوم" وتصنيف "ميرل" فقط لشمولهما لمستويات العمليات العقلية اولا ، ووضوحهما وسهولة فهمها ثانيا ، ولاقتصارهماعلى العمليات العقلية المعرفية دون الاهداف الوجدانية الانفعالية والاهداف النفس الحركية ، وكل من يرغب أن يطلع على تصنيف "جانية" او تصنيف "جيلفورد" يمكنة الرجوع الى كتاب دروزة (1986 ،ص79-86) والمراجع المتعلقة بهذين التصنيفين والمدونة في صفحة المراجع ص 101-102 .

1- Instrutionaloutcomes.

ابعاد اتساق الاسئلة التعليمية والاهداف التربوية

تتسق الاسئلة التعليمية مع الاهداف التربوية في ثلاثة ابعاد هي :

1) مستوى العمليات العقلية المعبرة عنها في سلوك المتعلم واداثة . (Perfomance)
2) الشرط او الظرف التعليمي الذي يحدث في اطارة التعلم . (Criterion)
3) المعيار الذي يحكم على جودة الأداء . (Crefiria)

وبالنسبة لمستوى العمليات العقلية ، فعلى السؤال التعليمي ان يقيس قدرات عقلية متنوعه . فاذا كانت القدرة العقلية المنشورة هي عبارة عن تحليل لنص ادبي ، فيجب ان يقيس السؤال قدرة المتعلم على تحليل هذا النص ولايقيس قدرته على استرجاعه على سبيل المثال .

وفيما يتعلق بالشرط او الظرف التعليمي ، فيجب توفير نفس الشرط لدى تحقيق الهدف التربوي والسؤال عنه . فإن كان الشرط التعليمي لتحقيق هدف الطباعة هو توفير الالة الكاتبة ، فيجب احضار الالة للمتعلم لدى تعلمه ، ولدى امتحانه ايضا ، وألا يكون الهدف التربوي هدفا نظريا شكليا ولا يمكن امتحانة وقياسة .

اما من حيث المعيار الذي يحكم جودة السلوك وكفايتة ، فيجب أن يكون هو نفسة لدى صياغة كل من الهدف التربوي ، والسؤال التعليمي . كأن نقول : أن يسترجع المتعلم الحقائق التاريخية بدون أخطاء . إن عدم السماح بارتكاب الاخطاء هو المعيار الذي يحكم مدى جودة تعلم المتعلم ، وبالتالي فعند امتحان المتعلم باسترجاع هذة الحقائق ، فيجب أن لا يسمح له بارتكاب الاخطاء قطعيا ،والا سيفشل المتعلم في تحقيق الهدف المنشود .

اتساق الاسئلة التعليمية والاهداف التربوية وفق تصنيفي بلوم وميرل:

اولا تصنيف بلوم:

من التصنيفات المعروفة التي ابتكرت في مجال الاهداف التربوية والسلوكية ، ما وضعة المربي الامريكي "بنجامين ، بلوم" عام 1956 حيث صنف العمليات العقلية تصنيفا هرميا الى ست فئات تراوحت من المستوى السهل الذي يتطلب توظيف عمليات عقلية دنيا كالتذكر ، الى المستوى الصعب الذي يتطلب توظيف عمليات عقلية عليا كالتقييم . وعلية

فقد استعملت هذة التصنيفات كأساس لصياغة الاهداف التربوية والاهداف السلوكية من ناحية ، والاسئلة التعليمية التي تقيس هذة الاهداف من ناحية اخرى .

هذة الفئات على التوالى:

1) فئة المعرفة والتذكر .

2) فئة الفهم والاستيعاب .

3) فئة التطبيق .

4) فئة التحليل .

5) فئة التركيب .

6) فئة التقييم .

1) فئة المعرفة والتذكر Knowledge

تعتبر من الاهداف التربوية التي تسعى المؤسسة التربوية الى ملاحظتها في سلوك المتعلمين . وتعرف هذة الفئة بأنها القدرة على استرجاع الجزئيات ، والكليات ، والطرق ، والعمليات ، والانماط ، وكافة المواد التعليمية التي تتطلب الحفظ والاستظهار وتذكر المعلومات الجزئية المحددة ، كالحقائق ، والمعلومات العامة كالتعريفات .

أمثلة توضيحية تربط السؤال التعليمي بالهدف السلوكي:

الهدف	السؤال
1- ان يعدد المتعلم فوائد الثوره الصناعيه الفرنسيه في ارساء اسس الحضارة الفرنسيه	1- عدد خمسا من فوائد الثوره الصناعيه الفرنسية في ارساء اسس الحضارة الفرنسيه .
2- ان يستظهر جدول الضرب من1-12 .	2- اكتب جدول الضرب من 1-12 .
3- ان يعطي امثله على الحيوانات الفقاريه .	3- اذكر بعض أسماء الحيوانات الفقاريه .
4- ان يعدد الانجازات السياسيه للخليفة عبد الملك بن مروان .	4- ان يعدد الانجازات السياسيه للخليفة عبد الملك بن مروان .

2- فئة الفهم والاستيعاب: Comprehension

تعرف بأنها القدرة العقلية التي تعبر عن ادراك الفرد وفهمة واستيعابة لموضوع ما او فكرة عامة وتعتبر من الاهداف التي تسعى الؤسسة التربوية الى ملاحظتها في سلوك المتعلمين ، فالفرد هنا قادر على ان يعطي تعريفا للمواد والأفكار التي يتعامل معها ، ويستطيع ايضا أن يعرف علاقة هذة المواد والافكار بحياتة مباشرة دون أن يحتاج الى ربطها بمواد وافكار اخرى توضحها .

الهدف	السؤال
1- ان يفسر المتعلم الظواهر الطبيعية المحيطة به .	1- اعط سببا واحدا لحدوث كل من الظواهر الطبيعية التالية :الرعد ، البرق ، التبخر .
2- ان يستنتج اسباب انتصار القائد صلاح الدين الايوبي في المعارك مع الصليبيين .	2- اذكر العوامل التي هيأت لانتصار القائد صلاح الدين الايوبي في معارك مع الصليبيين .
3- أن يقرأ الجدول الاحصائي التالي . .	3- فسر الجدول الاحصائي التالي بحدود خمسة اسطر .
4- ان يعرف مفهوم الخلية الحيوانيه تعريفا صحيحا .	4- عرف الخلية الحيوانية شريطة ان يتضمن جميع الخصائص البحرية للخلية .

3- فئة التطبيق Application

تعتبر من الاهداف التربوية التي تسعى المؤسسة التربوية الى ملاحظتها في سلوك المتعلمين . وتعرف بأنها القدرة على استعمال الافكار المجردة في مواقف مادية محسوسة ، كأن يستخدم المتعلم الفكرة العامة او القانون او الاسلوب المتعلم في مواقف تعليمية جديدة .

الهدف	السؤال
1- ان يستخدم مفاهيم المدرسة في السلوك اثناء عملية التعلم .	1- كيف تستخدم جداول التعزيز بشكل صحيح في اثناء تدريسك .
2- أن يوظف مبادىء التربية الدينية في الحياة العامة .	2- صف مراسيم الحج في خطوات مرتبة ومحددة .
3- أن يطبق القوانين الرياضية في حل المسائل الرياضية .	3- حل المسائل الرياضية الخارجية : . . باستخدام الجذر التربيعي .
4- أن يتعرف على استخدام مفاهيم الفيزياء النووية في الاغراض السلمية .	4- اذكر خمس مجالات تستخدم فيها الفيزياء النووية لصالح المجتمع .

4- فئة التحليل Analysis

تعرف بأنها القدرة على تجزئة المركب الى الأجزاء التي يتكون منها . والهدف من التحليل مساعدة المتعلم على رؤية اجزاء المركب والعلاقات المختلفة التى تربط بينها ، وكيف تتصل بعضها ببعض في نسق كلي منظم .

الهدف	السؤال
1-أن يتتبع المتعلم تطور المملكة الحيوانية .	1- ارسم شجرة تحمل اسماء الحيوانات الفقارية وتمثل مراحل تطورها .
2-أن يحلل التجربة المعطاة الى خطواتها الجزئية التي تتكون منها .	2-اذكر بالترتيب الخطوات التي توصلك الى النتيجة التالية : . . . (تعطى النتيجة) .
3-أن يعدد اشهر فصول السنة بتسلسل .	3- اذكر الاشهر التي يتكون منها كل فصل من فصول السنة .
4- أن يحلل القصائد الشعرية إلى الافكار الرئيسة التي تتضمنها .	4- ما هي الافكار الرئيسية التي تضمنتها قصيدة الشاعره فدوى طوقان بعنوان " رسالة الى صديق غريب " ؟

5- فئة التركيب Synthesis

وهي عكس عملية التحليل ، وتعرف هذة العملية بأنها القدرة على تجميع الاجزاء في كل متكامل ورؤية النسق الذي يحكمها في وحدة واحدة .

وتعتبر من الاهداف التربوية التي تسعى المؤسسة التربوية لملاحظتها في سلوك المتعلمين . وتحتاج القدرة على التركيب الى التعامل مع الاجزاء ثم تنظيمها وتركيبها بطريقة تؤدي الى نمط متكامل وبناء جديد .

الهدف	السؤال
1-أن يكتب المتعلم موضوعا انشائيا حول موضوع الطاقة البشرية .	1-اكتب موضوعا انشائيا بعنوان (الطاقة البشرية) في حدود صفحتين .
2-أن يضع عنوانا لقصة يقرأها .	2-ضع عنوانا مناسبا لهذه القصة .
3- أن يصمم تجربة لتحليل الماء الى عنصري الاكسجين والهيدروجين .	3-جهز لتجربة تحلل فيها الماء الى عنصري الاكسحين والهيدروجين .
4-أن يلخص درسه في أفكار رئيسة محدودة .	4-اكتب أهم الافكار الرئيسة التي اشتمل عليها درس (الزكاة) .

6- فئة التقييم Evaluation

تعرف هذة الفئة بأنها القدرة على تثمين الأشياء ، ووزنها ، وتقييمها ، والحكم عليها من خلال استعمال محكّات ومعايير معينة . وتعتبر من الاهداف التربوية التي تسعى المؤسسة التربوية لملاحظتها في سلوك المتعلمين . إن سلامة الحكم على مدى فعالية الموضوع المقيم يعتمد على مدى مقابلة هذا الموضع للمعايير والمحكات المحدودة مسبقا . هذة المعايير قد يضعها الطلاب انفسهم (Intrinsic Feedback) او المعلمون او المشرفون في وزارة التربية والتعليم او اي مسؤول خارجي (Extrinsic Feedback)

الهدف	السؤال
1-أن يحكم المتعلم على مدى ديمقراطية المناقشة .	1- قيم المنافشة التي جرت أمامك في غرفة الصف من ناحية ديمقراطيتها وذالك باستخدام معايير الديمقراطية كما درستها في حصة التاريخ .
2- أن يقيم الوسيلة التعليمية التي جهزها زميلة .	2- احكم على مدى وضوح الوسيلة التعليمية التي جهزها زميلك وذلك باعطائك نسبة مئوية تقدرها .
3- أن يقيم نجاح المدرس في مهنته التعليمية	3- احكم على مدى نجاح زميلك"محمود" في تدريسه لقواعد اللغة العربية (كان واخواتها) من حيث النقاط التاليه : تحديد الهدف ، استخدام الوسائل التعليمية ، مراعاة الفروق الفردية ، استخدام التعزيز ، ممارسته لعملية التقويم ، وضبط الصف .

ثانيا- تصنيف ميرل

من التصنيفات الحديثة التي أُبتكرت في مجال الاهداف التربوية ما وضعة المربي الامريكي "دافيد .م . ميرل" حيث افترض ميرل (Merrill , 1983) ان العمليات تنحصر في اربع مستويات من حيث الصعوبة ، اسهلها تذكر الحقائق والامثلة ، يليها تذكر المعلومات العامة التي تتعلق بتذكر تعريف المبدأ ، او المفهوم ، او الاجراء العام ، ثم تطبيق المعلومات العامة التي تعلمها في مواقف تعليمية جديدة ، فاكتشاف المعلومات العامة من خلال معالجة امثلة ومواقف تعليمية جديدة يراها المتعلم لاول مرة .

وافترض "ميرل" إن هذة العمليات العقلية الرئيسة الاربع تقع على متغيرين اثنين احدهما يمثل نوع المحتوى التعليمي ، والثاني يمثل مستوى الاداء التعليمي .

يعرف المحتوى التعليمي بأنة تلك المعلومات والمعرفة التي يكسبها المتعلم من المنهاج المدرسي ، والمراجع والمواد التعليمية . وهذا المحتوى التعليمي يشتمل على أربعة انواع رئيسة من المعلومات هي :

1- المفاهيم .

2- المبادىء .

3- الاجراءات .

4- الامثلة والحقائق .

في حين يعرف مستوى الاداء بأنة السلوك الذي يتوقع من المتعلم ان يظهرة بعد حدوث عملية التعلم .

وبهذا يفترض ميرل ان هناك ثلاثة عشر مستوى من الاداء التعليمي باعتبار نوع المحتوى التعليمي هي :

1- تذكر الحقيقة .

2- تذكر مثال المفهوم .

3- تذكر مثال المبدأ .

4- تذكر مثال الإجراء .

5- تذكر تعريف المفهوم .

6- تذكر تعريف المبدأ .

7- تذكر تعريف الإجراء .

8- تطبيق المفهوم .

9- تطبيق المبدأ .

10- تطبيق الإجراء .

11- اكتشاف المفهوم .

12- اكتشاف المبدأ .

13- اكتشاف الإجراء .

(انظرجدول رقم 1)

		المعلومات العامه			المعلومات الخاصة
		مفهوم	مبدأ	اجراء	مثال أو حقيقه
مستوى أداء التعليمي	اكتشاف	√	√	√	x
	تطبيق	√	√	√	x
	تذكر معلومات عامة	√	√	√	x
	تذكر معلومات خاصة	√	√	√	√

جدول رقم(1) مستوى الاداء التعليمي باعتبار نوع المحتوى

ان هذة المستويات العقلية المختلفة من تذكر وتطبيق واكتشاف هي الاساس الذي اعتمدة "ميرل" لوضع الاهداف التعليمية ، ومن ثم لصياغة الاسئلة التعليمية .

والان اليك امثلة توضيحية تربط الهدف التعليمي بالسؤالا التعليمي من وجهة نظر ميرل .

1- تذكر الحقيقة

وهي عبارة عن استرجاع اسم او رمز او تاريخ او عنوان متعلم سابقا .

الهدف	السؤال
- أن يعدد الكليات الاكاديمية في جامعة النجاح الوطنية .	- عدد كليات جامعة النجاح الوطنية .
- أن يرصد سنوات المعارك بشكل صحيح .	-في أي تاريخ حدثت كل من المعارك التاليه : القادسية ، حطين ، بدر ؟
-أن يحفظ الرموز الكيماوي التالية : الالمنيوم ، الصوديوم ، الحديد .	-اكتب الرمز الكيماوي لكل من العناصر التاليه : الالمنيوم ، الصوديوم ، الحديد .
-أن يعرف حدود الوطن العربي الجغرافية .	-حدد الوطن العربي بذكر البلدان التي تحده شمالا وجنوبا وشرقا وغربا .

-1- تذكر الحقيقة

وهي عبارة عن استرجاع اسم او رمز او تاريخ او عنوان متعلم سابقا .

الهدف	السؤال
-أن يعدد الكليات الاكاديمية في جامعة النجاح الوطنية .	-عدد كليات جامعة النجاح الوطنية .
-أن يرصد سنوات المعارك التالية بشكل صحيح : القادسية ، حطين ، بدر .	-في أي تاريخ حدثت كل من المعارك التالية : القادسية ، حطين ، بدر؟
-أن يحفظ الرموز الكيماوية للعناصر التالية : الالمنيوم ، الصوديوم ، الحديد .	-اكتب الرمز الكيماوي لكل من العناصر التالية : الالمنيوم ، الصوديوم ، الحديد .
- أن يعرف حدود الوطن العربي الجغرافية .	-حدد الوطن العربي بذكر البلدان التي تحيط بة شمالا وجنوبا وشرقا وغربا .

2- تذكر مثال المفهوم

وهو عبارة عن استرجاع امثلة المفهوم بحيث يتضمن المثال الخصائص الحرجة للمفهوم :

الهدف	السؤال
- ان يذكر بعض اسماء الحيوانات الفقارية .	- اعط خمسة اسماء لحيوانات فقارية .
-ان يعدد بعض انواع الخضراوات .	-اذكر ثلاثة انواع من الخضراوات .
-ان يلاحظ نمو حبوب العدس .	-سم الاجزاء الرئيسة للنبتة .
-ان يعطي امثلة على المصادر الطبيعية والاصطناعية للحرارة .	-اذكر ثلاثة للمصادر الطبيعية والاصطناعية للحرارة .

3- تذكر مثال المبدأ

وهو عبارة عن استرجاع مواقف تمثل ظواهر معينة

الهدف	السؤال
- أن يسمي بعض الظواهر الطبيعية التي تحدث في البيئة المحيطة ويفسرها .	-هل البرق ظاهرة تلاحظها في بيئتك المحيطة؟ اعط تفسير الحدوثها كما شرحت في غرفة الصف .
- أن يثبت أن زوايا المثلث في المسائل المعطاة تساوي 180 .	-اثبت في هذة المسائل أن مجموع زوايا المثلث (س ص ع) يساوي 180 وفق مادرستة في حصة الهندسة .
- أن يحل المسائل التي تتعلق بقانون المسافة= السرعة ×الزمن .	-حل المسائل التالية . . . مستعينا بقانون المسافة= السرعة × الزمن .
- أن يتعرف على عمل كان واخواتها في قواعد اللغة العربية .	-اعرب ما تحتة خط في الجمل التالية .

4-تذكر مثال الاجراء

وهو عبارة عن استرجاع طرق واساليب ادت الى نتائج معينة في مواقف محددة .

الهدف	السؤال
- ان يمارس فريضة الصلاة بخشوع .	-صل فريضة العصر امام طلاب الصف كما شاهدتها على شاشة التلفزيون .
- أن يحسن استخدام الهاتف في أنحاء مدن فلسطين .	اتصل هاتفياً بجامعة بيت لحم من مدينة نابلس .
- أن يجري تجارب في المختبر بشكل صحيح تتعلق بتحليل الضوء .	-سم الالوان الرئيسيه التي يتكون منها الضوء باستخدامك للمنشور الزجاجي .
- أن يجهز وسيلة تعليمية توضح اجزاء العين .	-ارسم العين موضحا اجزاءها على ورق مقوى .

5- تذكر المفهوم العام

وهو عبارة عن استرجاع تعريف المفهوم بحيث يتضمن التعريف الخصائص الحرجة للمفهوم كما شرح في غرفة الصف .

الهدف	السؤال
-أن يعطي تعريفات لكل من المفاهيم التالية : الثدييات ، الفقاريات ، الخضراوات متضمنا في كل تعريف الخصائص الحرجة للمفهوم .	-عرف كلا من المفاهيم التالية : الثدييات ، الفقاريات ، الخضراوات بحيث تراعي جميع الخصائص الحرجة للمفهوم .
- أن يذكر الخصائص الحرجة التي تميز مفهوم المربع عن المستطيل .	- اذكر اهم الخصائص التي تميز المربع عن المستطيل .
- أن يعرف مفهوم المربع والزمن .	- عرف كلا من مفهومي السرعة والزمن بحدود خمسة اسطر .
- أن يفرق بين الجهاز الهضمي لدى كل من الثدييات والزواحف .	-قارن بين الجهاز الهضمي لدى كل من الثدييات والزواحف .

6- تذكر المبدأ العام

ويقصد به استرجاع العلاقة السببية التي تربط بين متغيرين او أكثر .

بمعنى اخر هو عبارة عن استرجاع تعريف الفرضية او القاعدة او المبدأ او القانون كما نص عليها كتابه المدرسي .

الهدف	السؤال
- أن يفسر العلاقة التي تربط بين كل من مفاهيم السرعة والزمن والمسافة .	- اكتب العلاقة التي تربط بين كل من مفاهيم السرعة والزمن والمسافة في صيغة معادلة رياضية .
- أن يعطى تعريفات لكل من الجاذبية ، التسارع ، قاعدة ارخميدس .	-عرف كلا من : الجاذبية ،التسارع ، قاعدة ، أخميدس .
- أن يشرح المبدأ الذي يكمن وراء ظاهرة التفريق الكهربائي .	-صف المبدأ الذي يفسر ظاهرة التفريغ الكهربائي بحدود ثلاثة اسطر .
- أن يثبت القانون الذي ينص على أن مجموع زوايا أي مثلث تساوي 180 .	-برهن على ان مجموع زوايا المثلث تساوي 180 .

7- تذكر الاجراء العام

المقصود بذلك استرجاع الطريقة العامة او الاسلوب الذي يؤدي الى نتيجة معينة ، او استرجاع الخطوات التي تؤدي الى نتيجة معينة كما شرحت سابقا .

الهدف	السؤال
-أن يستعمل المجهر بطريقة صحيحة .	-اذكر الخطوات التي تؤدي بك الى استخدام المجهر بشكل دقيق وصحيح .
- أن يحسن استخدام فهارس أية مكتبة .	-كيف تحصل على كتاب ما من المكتبة؟ اذا عرفت عنوانة .
-أن يحسن استخدام الهاتف للاتصال الداخلي والخارجي .	-اذكر الخطوات التي تتبعها لدى استخدامك الهاتف من الدولة التي توجد فيها للاتصال بأي بلد آخر .
- أن يتقن زراعة اشتال الزيتون .	-اذكر بالترتيب الخطوات التي تقوم بها لدى زراعتك لاشتال الزيتون كما شاهدت المزارعين في الحقل .

◆ ملاحظة

يفترض بالامثلة التي يطلب من المتعلم معالجتها قد شُرحت في غرفة الصف .

8- تطبيق المفهوم العام

هو عبارة عن توظيف المفهوم المتعلم او تحويلة او استعمالة في موافق تعليمية جديدة .

الهدف	السؤال
-أن يصنف الكائنات الحية الى حيوان ونبات .	- صنف لائحة الأسماء التالية إلى حيوان ونبات .
-أن يتعرف على الخضراوات المختلفة .	- هل المأكولات التالية . . . تتضمن الخضراوات .
- أن يستخدم مفاهيم علم النفس في عملية التدريس	-استخدام جدول التعزيز في غرفة الصف .
-أن يعرف خصائص بعض الاشكال الهندسيه المختلفة .	-ارسم كلا من الاشكال التاليه : المربع ، المعين ، المثلث .

9- تطبيق المبدأ العام

ويعني ذلك توظيف الفرضية او المبدأ او القانون او القاعدة وتحويلها او استعمالها في مواقف تعليمية جديدة .

الهدف	السؤال
-أن يحل مسائل خارجية .	-وظف القوانين التالية . .في حل المسائل الخارجية التالية . . .
-أن يستعمل قواعد اللغة العربية بشكل صحيح .	-اعرب ما تحته خط في النص التالي : اعرابا صحيحا (يفترض أن النص يراه المتعلم لأول مره) .
-أن يعرف كيف يوظف مبادئ الفيزياء النوويه في الاغراض السلمية .	-اذكر بعض الحالات التي يمكن فيها استخدام الذرة النوويه للاغراض السلمية .
-أن يوظف بحور الشعر لدى نظمه لقصائد شعريه .	-انظم قصيدة شعرية على وزن البحر الطويل .

10- تطبيق الاجراء العام

هو عبارة عن توظيف الاجراء العام او الطريقة المتعلمة واستعمالها في مواقف تعليمية جديدة .

الهدف	السؤال
-أن يحسن استخدام المكتبة .	-استخرج كتابا عنوانه(علم النفس التربوي) من فهارس مكتبة جامعة النجاح .
-أن يحسن استخدام الهاتف للاتصال المحلي والخارجي .	-اتصل بصديقك في مدينة يافا الفلسطينية من محل اقامتك في القدس .
-أن يستعمل الادوات الهندسية بدقة .	-ارسم خارطة البناء باستخدامك للمسطرة والمنقلة والفرجار مراعي االدقة في المقاييس .
-أن يقوم بعملية تسجيل المساقات الجامعية بشكل صحيح .	-سجل مساقات تخصصك لهذا الفصل دون ان تحدث تضاربا في مواعيد المساقات .

11- اكتشاف المفهوم العام

هو عبارة عن اشتقاق تعريف للمفهوم من خلال معالجة امثلة جديدة تتضمن هذا المفهوم .

الهدف	السؤال
-أن يستنبط تعريفا لمفهوم المدينة من خلال قراءتة لنصوص مختلفة .	-اشتق تعريفا لمفهوم المدينة وبلغتك الخاصة بعد قراءتك للنص التالي . . .
-أن يكتشف الخصائص العامة التي تميز الخلية الحيوانية عن النباتية .	-اكتب في نقاط اهم الخصائص الحرجة التي تميز الخلية الحيوانية عن الخلية النباتية وذلك بعد مشاهدتك لمجموعة من الشرائح لخلايا حيوانية ونباتية مختلفة .
-أن يميز الشكل الدائري من غيره من الاشكال ذات الاضلاع .	-بعد رؤيتك لمجموعه من الاشكال الهندسية ضع علامة على أي شمل دائري .
-أن يشتق تعريفات لمفهوم الحرارة .	-اشتق تعريفا لمفهوم الحرارة بعد مشاهدتك للفلم التعليمي التالي . . .

12- اكتشاف المبدأ العام

ويعني استنتاج الفرصة او المبدأ او القانون او القاعدة من خلال معالجة مواقف وامثلة جديدة يراها المتعلم لاول مرة .

الهدف	السؤال
-أن يستنتج القاعدة العامة التي تحكم نصب الفعل المضارع .	-استنتج قواعد نصب الفعل المضارع من خلال قراءتك للجمل التالية . . .
-أن يكتشف القانون الرياضي الذي ينص على أن مجموع زوايا المثلث تساوي 180 .	-عالج الاشكال المثلثية التالية . . . بالمنقلة ثم استنتج مجموع زوايا المثلث .
-أن يتنبأ بنتائج المشكلة المعطاة .	-ضع ثلاث من الفرضيات الباطلة والفرضيات التجريبية لهذة المشكلة . . .
-أن يفسر بشكل صحيح ظواهر يراها او يسمح بها لاول مرة .	-أعط تفسيراً لظاهرة خسوف القمر وكسوف الشمس من وجهة نظرك .

13-اكتشاف الاجراء العام

ويعني اشتقاق خطوات تؤدي الى نتيجة معينة ، او استنتاج نتيجة ما من خلال القيام بخطوات معينة .

الهدف	السؤال
-أن يجري تجربة بنفسة توضح عملية انكسار الضوء .	-قم بتجربة تحاول من خلالها توضيح عملية انكسار الضوء .
-أن يستنتج الطريقة العامة في الحصول كتاب من المكتبة .	-استنتج الخطوات التي تؤدي بك الى استخراج هذا الكتاب . . .من المكتبة .
-أن يكتشف خطوات المنهج العلمي في البحث .	-حاول ان تحل هذه المشكلة بطريقة توصلك الى نتائج صحيحة وموضوعية ثم سجل الخطوات التي قمت بها بالترتيب .
-أن يختبر عملية التسجيل في الجامعة بنفسه .	-كطالب في السنه الاولى الجامعية حاول أن تسجل مساقاتك في الجامعه بنفسك دون أن تحدث تعارضا في اوقات المساقات .

♦ملاحظه:

يفترض أن الامثله التي يُطلب من المتعلم معالجتها تعرض عليه لاول مرة .

ابعاد الاسئلة التعليمية:

من خلال ما تم شرحه عن اهمية توافق الاسئلة التعليمية مع الهدف التعليمي المراد قياسه وفق تصنيف"بلوم" للاهداف التربوية ، واهمية توافقها مع كل من الهدف التعليمي ، والمحتوى التعليمي معا ، وذلك وفق ما جاء في تصنيف " ميرل" للاهداف التربوية ، ومن خلال ما نعرفه ايضا عن انماط الاسئله التعليمية التي تتكون من المقاليه ، وشبه المقاليه ، والموضوعيه بكافة فروعها (انظر دروزه ،1987 ،ط2) ، من ذلك كله نستطيع ان نستنتج بأن السؤال التعليمي ذو ابعاد ثلاثة هي :

1- نمط السؤال التعليمي Typ of adjunct question

2- محتوى السؤال التعليمي Content of adjunct question

3- المستوى العقلي للسؤال التعليمي Mental level of adjunct question

1- نمط السؤال التعليمي

هو ذلك النمط الذي يوضح الصوره او الشكل الذي سيظهر عليه السؤال ، بمعنى اخر ، هل سيكون السؤال التعليمي على صوره اسئله مقاليه تتطلب استجابه كتابية ممتده طويله ، ام شبه مقاليه تتطلب استجابه كتابية قصيرة ومحدوده ، ام اسئله موضوعيه تتطلب اختيار الاستجابه الصحيحه من المعلومات المعطاه . واذا كان السؤال من نمط الاسئله الموضوعيه هل سيكون من نوع الاجابه بنعم او لا ، ام التوفيق بين عمودين ، ام الترتيب ، ام الاختيار من متعدد . وتشير بعض الدراسات النفسيه التربويه التي تناولت موضوع الاسئله التعليميه الى حد بعيد أن الاسئله المقاليه اقدر على قياس العمليات العقليه العليا والنواتج التعليميه المتقدمه من الاسئله الموضوعيه او شبه المقاليه ، كتنظيم الافكار ، وتفسيرها ، وتطبيقها ، وتحليلها ، وتركيبها ، وتقييمها ، واكتشافها . في حين نرى أن الاسئلة الموضوعيه وشبه المقاليه

اقدر على قياس العمليات العقليه المتوسطه والدنيا كتذكر الاسماء ، والتواريخ والعناوين ، والرموز ، وتذكر التعريفات العامه للمفاهيم والمبادئ والاجراءات . فالاسئلة الموضوعيه نادرا ما تقيس عمليات عقليه عليا ، في حين أن الاسئله المقاليه غالبا ما تقيس مثل هذه العمليات (انظر دروزه 1986) .

2- محتوى السؤال التعليمي

هو ذلك الجزء من المادة الدراسية والمهمات والمهارات التعليمية التي يسأل عنها السؤال التعليمي . والمحتوى التعليمي لاية مادة دراسية ينحصر في أربع فئات رئيسة هي :

1- الحقائق والامثلة .

2- المفاهيم .

3- المباىء .

4- الاجراءات .(انظر الفصل الثالث من هذا الكتاب) .

والحقائق والامثلة هي معلومات جزئية محدودة لا يمكن تعميمها على مواقف اخرى جديدة . مثال : لا نستطيع ان نطلق درجة غليان الماء 100 على غليان الزيت او الكاز او غيرها من السوائل ، لأن هذة الدرجة خاصة بالماء وحدة ، ومقتصرة علية . في حين تعتبر كل من المفاهيم والمبادىء والاجراءات معلومات عامة يمكن تعميمها على مواقف اخرى جديدة . مثال : مفهوم الشجرة ينطبق على أي نوع من انواع الاشجار ، كشجرة الزيتون وشجرة الليمون . . .الخ وشجرة دائمة الخضرة وشجرة متساقطة الاوراق . . .الخ وشجرة مثمرة وشجرة غير مثمرة . . .الخ وشجرة باسقة وشجرة قصيرة صغيرة . . .الخ وشجرة في الصين وشجرة في الهند . . .الخ فهذا المفهوم كما نرى مفهوم عام ويمكن ان يعمم على مواقف كثيرة ومتنوعة .

وتقر بعض الدراسات النفسية والتربوية التي تناولت موضوع الاسئلة التعليمية أن السؤال الذي يسأل عن الحقيقة كالاسم ، والتاريخ ، والعنوان ، والرمز ، او الذي يسأل عن مثال المفهوم ، او المبدأ ، او الاجراء ، يقيس فقط عمليات عقلية دنيا تقصر على تذكر المعلومات

الجزئية . في حين نرى ان السؤال الذي يسأل عن تعريف للمفهوم العام ، او المبدأ ، او الاجراء ، يقيس عمليات تذكر اعلى من مستوى تذكر المعلومات الجزئية ، فهو يتطلب تذكر معلومات عامة . اما السؤال الذي يسأل عن تطبيق المفهوم العام ، او المبدأ ، او الاجراء ، في مواقف اخرى جديدة ، فهو يقيس عمليات عقلية عليا تحتاج الى أكثر من تذكر المعلومات العامة ، فهو يحتاج الى الفهم ، والتمييز ، والتفسير ، والتحليل ، والتركيب ، بهدف توظيف المعلومات العامة واستخدامها في مواقف جديدة . اما السؤال الذي يسأل عن اكتشاف المفهوم العام ، او المبدأ ، او الاجراء ، من خلال معالجة مواقف امثلة جديدة تتجلى فيها هذه المعومات العامة فيقيس اعلى العمليات العقلية ، حيث يحتاج الى اكثر من التذكر ، والفهم ، والتمييز ، والتفسير ، والتحليل ، والتركيب ، والتطبيق ، والتقييم ، فهو يحتاج هنا الى الاكتشاف الذي يتطلب اشتقاق تعرف للمفهوم العام ، او المبدأ ، او الاجراء ، من خلال معالجة امثلة جديدة يراها المتعلم لاول مرة (Merrill , 1983) .

3- المستوى العقلي للسؤال التعليمي

هو ذلك المستوى الذي يتعلق بالسؤال او الاداء التعليمي الذي يظهرة المتعلم لدى اجابتة عن السؤال المطروح . ويختلف المستوى العقلي باختلاف الاهداف التعليمية المرسومة ، ويختلف مستوى السؤال التعليمي باختلاف الاهداف التعليمية المراد قياسها . فهناك الاسئلة التعليمية التي تقيس اهدافاً سهلة بسيطة تتعلق بعمليات عقلية دنيا ، كتذكر الحقائق والامثلة ، وهناك الاسئلة التي تقيس اهدافا اكثر صعوبة وتعلق بعمليات عقلية اعلى درجة من سابقتها كتلك التي تتطلب تذكر معلومات عامة . ومن الاسئلة ما يقيس اهدافا على درجة عالية من الصعوبة وتتعلق بعمليات عقلية عليا كتلك التي تتطلب تطبيق المعلومات العامة في مواقف جديدة . ولعل اعلى مستويات الاسئلة التعليمية ما يقيس اهدافا تعليمية تتطلب اكتشاف المعلومات العامة من خلال معالجة امثلة جديدة يراها المتعلم لأول مرة ، او تتطلب ابتكار فكرة جديدة .

وبالتالي يمكن ترتيب مستوى الاسئلة التعليمية حسب المستوى العقلي الذي تقيسة الى :

1-تذكر معلومات جزئية Rdmember an Instance

2-تذكر معلومات عامة Remember a Generality

3-تطبيق معلومات عامة Use a Generality

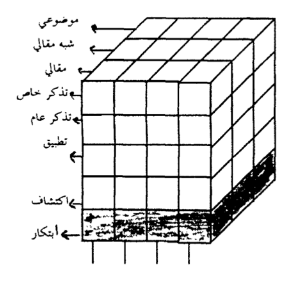
4-اكتشاف معلومات عامة Find a Generality

وبهذا وبناء على ابعاد الاسئلة التعليمية نستطيع ان نضيع أنماطا من الاسئلة التعليمية تمثل :

أ) نوع السؤال التعليمي .

ب) مستوى الأداء التعليمي .

ج) نوع المحتوى التعليمي (انظر الشكل 1) .



اجراءات توضيحية لصياغة
الأسئلة التعليمية وفق الأبعاد الثلاثة

امثلة توضيحية لصياغة الأسئلة التعليمية وفق الأبعاد الثلاثة .

مثال 1:

سؤال من نوع الإجابة القصيرة ويقيس محتوى المفاهيم على مستوى التطبيق فهو يقع على ثلاثة ابعاد : الأول نمط السؤال ، والثاني المحتوى التعليمي ، والثالث المستوى العقلي .

هل الوطواط من الثدييات لماذا نعم ولماذا لا : ____________________

____

مثال2:

سؤال من نوع التوفيق بين عمودين ، ويقيس محتوى الحقائق ، على مستوى التذكر الخاص .

- وفق بين كل من الدولة العربية وعواصمها بوضع الرقم المناسب في العمود الايمن امام الرمز المناسب في العمود الايسر .

الدولة	العاصمة
- سوريا	أ) الدار البيضاء
-تونس	ب) القاهرة
-المغرب	ج) دمشق
-المغرب	د) عمان
-ليبيا	هـ) طرابلس
	و) الرباط
	ز) لبنان
	ح) الخرطوم

مثال 3:

سؤال من نوع الاختيار من متعدد ، ويقيس محتوى الاجراءات ، على مستوى التذكر العام .

- طريقة استخدام الهاتف المحلي في فلسطين تأخذ الخطوات التالية :

أ) رفع السماعة ، ادارة الرقم المطلوب ، التأكد من أن الخط يعمل ، الاستماع لطنين الجرس .

ب) رفع السماعة ، التأكد من ان الخط يعمل ، ادارة الرقم المطلوب ، الاستماع لطنين الجرس .

ج) التأكد من ان الخط يعمل ، رفع السماعة ، ادارة الرقم المطلوب ، الاستماع لطنين الجرس .

د) رفع السماعة ، التأكد من ان الخط يعمل ، الاستماع لطنين الجرس ، ادارة الرقم المطلوب .

مثال 4:

سؤال من نوع المقال ، ويقيس محتوى المفاهيم ، على مستوى الاكتشاف .

- من خلال قراءتك للنص التالي . . . اشتق تعريفا لمفهوم المدنية الإسلامية واستنتج اهم خصائصها .

* يفترض أن الطالب يقرأ النص لاول مرة .

مثال 5:

سؤال من نوع الترتيب ، ويقيس محتوى المبادىء ، على مستوى التطبيق .

- رتب الجملة التالية ـ ـ ـ بحيث تصبح جملة مفيدة وصحيحة لغويا .

5	3	6	1

يذهب الطلاب / وهم يفيضون / في صباح كل يوم / حقائبهم

8	4	7	2

الى المدرسة / بالهمة والعزم / حاملين معهم / ويستبشرون بالمستقبل الزاهر

مثال6:

سؤال من نوع الاجابة القصيرة ، ويقيس محتوى المبادىء ، على مستوى التذكر العام .

- عرف قانون نيوتن للجاذبية بحدود سطرين .

مثال 7:

سؤال من نوع الاجابة القصيرة ، ويقيس محتوى الاجراءات ، على مستوى الاستكشاف .

- استنتج الطريقة العامة لاستخراج كتاب من المكتبة وفق اسم مؤلفة . محددا اجابتك في خطوات متسلسلة .

* يفترض أن الطالب لم يسبق له استعمال المكتبة .

مثال 8:

سؤال من نوع الصح والخطأ ، ويقيس محتوى الحقائق ، على مستوى التذكر الخاص .

صح	خطأ	
___	___	- ديوان "وجدتها" هو للشاعر فدوى طوقان .
___	___	- الشاعر جبران خليل جبران هو من شعراء المهجر .
___	___	- اشتهرت الخنساء بنظم الشعر في باب الهجاء .
___	___	- يعتبر ابن زيدون من شعراء العصر العباسي .

فرص احتمال قياس الاسئلة الموضوعية والأسئلة والمقالية وشبة المقالية للمستويات العقلية العليا والدنيا :

بالقراءة المتمعنة لما جاء حول ابعاد الاسئلة التعليمية من حيث نوع السؤال التعليمي ، وعلاقتة بالمحتوى التعليمي من ناحية ، والمستوى العقلي من ناحية اخرى ، وبالنظر الى نتائج الدراسات النفسية والتربوية حول موضوع الاسئلة التعليمية (انظر دروزة ، 1997 ، ط2) نستطيع ان نفترض الفرضيات التالية :

1- دائما ما تقيس الاسئلة الموضوعية تذكر معلومات جزئية كالحقائق والامثلة .

2- غالبا ما تقيس الاسئلة الموضوعية تذكر معلومات عامة كتعريفات المفاهيم والمبادىء والاجراءات العامة .

3- احيانا ما تقيس الاسئلة الموضوعة تطبيق معلومات عامة من مفاهيم ومبادىء واجراءات في مواقف تعليمة جديدة .

4- نادرا ما تقيس الاسئلة الموضوعية اكتشاف معلومات عامة من مفاهيم ومبادىء واجراءات من خلال معالجة مواقف تعليمية لاول مرة .

5- دائما ما تقيس الاسئلة المقالية اكتشاف معلومات عامة من مفاهيم ومبادىء واجراءات من خلال معالجة مواقف تعليمية جديدة لاول مرة .

6- غالبا ما تقيس الاسئلة المقالية تطبيق معلومات عامة من مفاهيم ومبادىء واجراءات في مواقف تعلمية جديدة .

7- احيانا ما تقيس الاسئلة المقالية تذكر معلومات عامة كتعريفات المفاهيم والمبادىء والاجراءات .

8- نادرا ما تقيس الاسئلة المقالية تذكر معلومات جزئية كالحقائق والامثلة .

9- دائما ما تقيس الاسئلة شبة المقالية تذكر معلومات عامة .

10- غالبا ما تقيس الاسئلة شبة المقالية تذكر معلومات جزئية .

11- احيانا ما تقيس الاسئلة شبة المقالية تطبيق معلومات عامة .

(انظر جدول رقم 2)

المستوى العقلي للسؤال التعليمي

نوع السؤال التعليمي		عليا		دنيا	
		اكتشاف	تطبيق	تذكر عام	تذكر جزئي
	موضوعية	نادرا	احيانا	غالبا	دائما
	مقاليه	دائما	غالبا	احيانا	نادرا
	شبه مقاليه	نادرا	احيانا	دائما	غالبا

جدول رقم (2) : فرص احتمال قياس الاسئلة الموضوعيه والمقالية وشبه المقالية للمستويات العقليه العليا والدنيا .

الا ان هذه الفرضيات تحتاج الى كثير من الدراسات التجريبية التربوية لاثباتها ، او نفيها وهذا ما توصي به الباحثه الدارسين الاخرين للقيام به .

مواصفات السؤال التعليمي الجيد:

للسؤال الجيد مواصفات نوردها هنا على شكل اسئلة ، حيث أن الاجابة عنها بالايجاب ستكون بمثابة النموذج او المعيار الذي يحكم في ضوئه على جودة السؤال وفعاليته . هذه المواصفات هي :-

1- هل كتب السؤال بلغة سليمة وواضحة وروعي في صياغته مبادئ الترقيم في اللغة العربية؟

2- هل طبع السؤال بشكل سليم وواضح ، وتركت المسافات اللازمة للاجابة عن السؤال والمسافات اللازمة التي تفصل بين كل سؤال واخر .

3- هل كتب السؤال بصيغة تتناسب مع المرحلة الاكاديمية للمتعلم؟

4- هل غطي السؤال المحتوى التعليمي المراد اختباره بشكل شامل؟

5- هل المعلومات اللازمة للاجابه عن السؤال موجوده في الكتاب المدرسي المقرر للطالب او في المراجع الاضافية التي حددت له مسبقا؟

6- هل سأل السؤال عن المحتوى التعليمي المدروس ولم يتطرق الى موضوعات لم يسمع بها الطالب ابدا كنوع من التعجيز؟

7- هل قاس السؤال الهدف السلوكي المرغوب بشكل دقيق؟

8- هل توافق السؤال مع الهدف السلوكي في الفعل ، او المحتوى ، والمعيار؟

9- هل قاس السؤال مستويات عقلية مختلفة : عليا ، ومتوسطه ، ودنيا؟

10- هل الوقت المسموح للاجابة عن السؤال يتناسب ومستوى صعوبة هذا السؤال؟

11- هل خلا السؤال من الاشارات والتلميحات التي توحي بالاجابه الصحيحه؟

12- هل ارفق السؤال بتعليمات واضحه لكيفية الاجابه عنه .

13- هل وضعت الاسئلة ذات النمط الواحد ، والتي تحتاج الى نفس التعليمات ضمن مجموعه واحدة من الاختبار؟

14-هل تنوع نمط السؤال بحيث جاء منه السؤال الموضوعي ، والسؤال المقالي ، وشبه المقالي؟

15- هل حددت العلامة المستحقة لكل سؤال متناسبه مع الوقت اللازم للاجابه عنه؟

16- هل حدد مستوى الاتقان لكل سؤال بحيث يعرف المصحح متى يضع تقدير (أ) او (ب) او (ج) او دون ذلك؟

17- هل حددت الاجابه الصحيحه لكل سؤال بشك لدقيق وموضوعي في نموذج خاص؟

18- هل جاء ترتيب السؤال بشكل منطقي ضمن الاسئله التي سبقته او التي تلته؟ أي هل رتبت الاسئلة من السهل الى الصعب؟

19- هل استطاع السؤال أن يميز بين الطالب المجتهد ، والمتوسط ، والضعيف؟

20- هل ساهم السؤال في تعلم المتعلم وتحقيق الهدف الكلي للعملية التعليمية؟

21- هل ارتبط السؤال بالحياة العملية الواقعية للمتعلم ولم يركز على الحفظ فقط؟

22- هل ركز السؤال على اشياء مهمة وقيمة؟

23- هل حث السؤال على التفكير وتحدي العقل؟

24- هل طرح السؤال في الوقت المناسب من العملية التعليمية التعلمية؟

وبهذه المواصفات يقيس واضع الاسئلة اسئلته من حيث مدى الجوده والفعالية .

اجراءات تصميم أداة القياس وعملية التقييم المدرسي

تسير عملية التقييم المدرسي وفق اجراءات محددة ومتسلسلة تبدأ في اختيار المادة التعليمية ووضع الاهداف التربوية وتنتهي باتخاذ القرارات التربوية والاجراءات الفعلية التي تتعلق بمستقبل الطالب الاكاديمي ومصيره .

ومن الجدير بالذكر هنا أن اجراءات التقييم المدرسي تتضمن القياس وتسير معه ، حيث لا يوجد تقييم بدون قياس . فالقياس عملية تسبق التقييم وتمهد له ، وبالتالي فهذه الاجراءات التي سنوردها هنا هي اجراءات قياسيه-تقييمية وهي تتسلسل كالتالي :

1- اختر المادة التعليمية التي تريد اختبار الطالب فيها وحدد محتواها ، وما استغرقته من مدة زمنية في اثناء تعليمها . كأن تقول بأن عملية التقييم ستتناول منهاج الاحياء للصف الثالث الاعدادي باستثناء الفصل الثاني لسهولته ، والفصل الرابع عشر لضيق الوقت في اتمام تدريسه ، علما بأنه من الافضل والمفروض ان تكون الماده التعليمية هي جميع محتويات المنهاج المقرر ، والمراجع الاضافيه التابعه لها ، وأن يقيس الاختيار جميعها .

2- حدد الهدف التربوي العام الذي تريد قياسه وتقييم انجاز الطلاب له . والهدف التربوي هو عباره عن جملة اخباريه تصف على نحو موجز الامكانيات التي بوسع المتعلم ان يظهرها بعد تعلمه لوحدة تعليمية او منهج دراسي في فترة زمنية لا تقل عن اسبوعين ولا تزيد عن سنة اكاديمية .

ويجب أن تتضمن جملة الهدف التربوي المواصفات التالية :

1-الفعل او السلوك الذي يتوقع من المتعلم ان يظهره بعد التعلم .(performance)

2-الظرف التعليمي الذي سيتحقق في ظله الهدف .(condition)

3-المعيار الذي سيتم بوساطته الحكم على مدى اتقان المتعلم لما تعلمه.(criterion)

بمعنى اخر عليك أن تحدد مستوى الاداء التعليمي العام الذي تتوقعه من الطلاب ، فهل تتوقع منهم ان يتذكروا ما ورد في المنهاج المدرسي من حقائق وامثله ، ام يتذكروا المعلومات العامة كتعريفات المفاهيم والمبادئ والاجراءات ، ام انك تريدهم أن يطبقوا ما تعلموه من مفاهيم ومبادئ واجراءات ، في مواقف تعليمية جديدة ، ام يستنتجوا ، ام يبتكروا ، أم يحللوا ، ويفسروا ، ويقيموا؟ (انظر الفصل الثاني من هذا الكتاب) .

فتحديد الهدف التربوي العام يساعدك على معرفة ما اذا كان اختبارك سيقيس بشكل عام اهدافا نظرية ، ام تطبيقية ، ام انه سيقيس مستويات عقلية دنيا ، ام عليا ، ام متوسطه .

امثلة توضيحية:

مثال 1 : أن يقرأ التلميذ بشكل سليم (هدف نظري عملي) .

مثال 2 : أن يطبع التلميذ بدون اخطاء هدف عملي .

مثال 3 : أن يميز بين المملكه الحيوانيه والمملكة النباتية بذكر خصائص كل منهما (هدف نظري) .

مثال 4 : أن يحل ما يعطى من مسائل خارجيه بشكل صحيح (هدف نظري تطبيقي) .

مثال 5 : أن يحفظ ما ورد من اسماء لمشاهير التاريخ (هدف نظري ، تذكر جزئي محدد) .

مثال 6 : أن يستعمل المجهر بشكل دقيق (هدف عملي) .

إن مثل هذه الاهداف تساعد المعلم على تحديد مستوى صعوبة كل فقره من فقرات الاختبار والتي في مجموعها ستقيس مستوى الاهداف التربوية المنشودة .

بمعنى اخر أن تحديد الاهداف التربوية يساعد المعلم على معرفة القدرة التي سيقيسها اختباره بشكل عام ، وهل سيقيس القدرة على التذكر الجزئي المحدد ، ام التذكر العام ، ام التطبيق ، ام الاكتشاف ، ام جميع هذه المستويات بنسب متفاوته؟

3- حلل المحتوى التعليمي المراد اختبار الطالب فيه الى عناصره الجزئيه التي يتكون منها ، وحدد ما جاء فيه من مصطلحات وحقائق ، وامثله ، ومفاهيم ، ومبادئ واجراءات ثم حدد ايا من هذه المحتويات تشكل المعلومات الاساسية التي لها علاقة بالاهداف التربوية المنشودة مباشرة ، وايا منها تشكل المعلومات التدعيمية الثانوية التي لها علاقة بالاهداف التربوية المنشودة بطريقة غير مباشرة ، ثم افرد كل صنف من هذه المعلومات في قائمة منفصلة بحيث يكون لديك في النهاية اربع قوائم اساسية هي :

أ) قائمه المصطلحات والحقائق والامثلة .

ب) قائمة المفاهيم .

ج) قائمة المبادئ .

د) قائمة الاجراءات .

تذكر هنا أن تراعي الترتيب المنطقي في تسلسل محتويات كل قائمه بحيث تبدأ :

أ) بالمعلومات الاساسية ثم التدعيمية .

ب) بالمتطلبات السابقة ثم المعلومات الجديدة .

ج) بالمعلومات البسيطة السهلة ثم المعقدة .

د) بالمحسوسات ثم المجردات .

هـ) بالمألوف ثم غير المألوف .

و) بالمعلومات الجزئية ثم المركبة العامة او العكس .

4- ضع الاهداف السلوكية الخاصة التي تقيس كل جزء من اجزاء المحتوى التعليمي سواء أكان هذا المحتوى امثلة ، ام حقائق ، ام مفاهيم ، ام مبادئ ، ام اجراءات ، كما ذكرنا سابقا .

والهدف السلوكي هو عبارة عن جملة اخبارية تصف وصفا مفصلا ماذا يتوقع من المتعلم ان يظهره بعد عمليتي التعليم والتعلم في فترة زمنية تقدر بـ 45 دقيقة كما في الحصة

المدرسية و 180دقيقة كما في المحاضرات الجامعية والدراسات العليا . ويفترض ان الاهداف السلوكية سبق وأن حددت في اثناء التحضير اليومي لكل درس .

كما يشترط في الاهداف السلوكية أن توضح :

أ- السلوك او الفعل الذي يتوقع من المتعلم ان يظهره بعد التعلم .(Performance)

ب- المتعلم الذي سوف يحقق الهدف .(learner)

ج- الظرف التعليمي الذي يتم في اطاره التعليم. (Condition)

د- المعيار الذي يحدد جودة التعليم واتقانه .(Criterion)

هـ- الدرجة التي تحدد نسبة جودة التعلم والاتقان .(Degree)

امثلة توضيحية:

مثال1 : أن يرصد طالب الصف الثاني الاعدادي درجة غليان الماء بشكل صحيح بعد قيامه بالتجربة اللازمة لذلك .

مثال 2 : أن يعدد جميع اعمال عبدالملك بن مروان السياسية كما وردت في كتابه المدرسي .

مثال 3 : أن يحل خمسا من المسائل الرياضية التالية . . بدون اخطاء .

مثال 4 : أن يشتق تعريفا للمدينة الاسلامية بحدود ثلاثة اسطر بعد قراءته للنص التالي . . .

مثال 5 : أن يستنتج ثلاثا من الافكار الرئيسية التي وردت في قصيدة الشاعرة فدوى طوقان "مع لاجئة في العيد" خلال ربع ساعة .

وغني عن القول أن الاهداف السلوكية الجيدة هي التي تنمي عمليات عقلية مختلفة كالتذكر ، والتطبيق ، والتفسير ، والتحليل ، والتركيب ، والتقييم ، والاكتشاف ، الى غير ذلك من المستويات العقلية (انظر دروزه ، الفصل الثاني من هذا الكتاب) .

5- صمم جدول الماصفات (Table of behavior-content specification) وهو عباره عن جدول ثنائي يوضح الجزء العمودي منه اجزاء المحتوى التعليمي المدروس ، والجزء

الافقي الاهداف السلوكية الخاصة المراد قياسها ، كما أن خلايا الجدول توضح عدد فقرات (اسئلة) الاختبار اللازمة لقياس كل هدف سلوكي باعتباره المحتوى التعليمي ونسبتها المئوية من الاختبار ككل .

فالهدف الصعب عادة يحتاج الى عدد من الفقرات اكبر من الهدف السهل ، والمادة التعليمية الكبيرة الحجم تحتاج الى عدد من الأسئلة اكثر من الصغيره الحجم . كما ان المادة التعليمية التي احتاجت الى كثير من وقت المعلم وجهده في اثناء عملية التعليم ، تحتاج الى اسئلة اكثر من المادة التي مر عليها المعلم مر الكرام .

بمعنى اخر حدد المعيار الذي يحدد حجم الاسئلة التعليمية عددها وحجم الاختبار ككل .

6- حدد عيّنة الممتحنين الذين سيطبق عليهم الاختبار ، واذكر اهم الخصائص التي يتميزون بها من حيث خلفيتهم الاكاديمية ، وخبراتهم السابقة ، وطبقتهم الاجتماعية ، والثقافية ، واجناسهم ، واعمارهم ، ومستوى ذكائهم ، واستعداداتهم وقدراتهم ، واتجاهاتهم اذ إن مثل هذه الخصائص تساعدك في تحديد مستوى صعوبة الاختبار وحجمه .

7- صغ فقرات الاختبار بحيث تقيس الاهداف السلوكية الخاصة ، وتغطي المحتوى التعليمي المدروس ، كما وضّحت في جدول المواصفات مراعيا في ذلك نسبتها المئوية من الاختبار ككل حيث أن خلايا الجدول هي التي ترشدك الى ذلك .

حاول أن تنوع في فقرات الاختبار بحيث يرد منها الموضوعي ، والمقالي ، وشبه المقالي ، وفقرات تقيس القدرة على التذكر ، والتطبيق والاكتشاف ، والتحليل ، والتفسير ، والتركيب ، والتقييم ، وهكذا . . . ولا تنس أن تراعي في اثناء صياغتها التعليمات اللازمة لكل نوع كما وردت في الفصل الثالث من هذا الكتاب حيث تظهر كفقرات قادرة على التمييز لا ركاكه فيها ولا ضعف .

8- رتب فقرات الاختبار بشكل يتفق وتسلسل المحتوى التعليمي كما ذكرنا انفا ، ويتفق ايضا مع تسلسل الاهداف السلوكية . وبشكل عام رتب فقرات الاختبار من السهل الى الصعب ومن المألوف الى المعقد ، ومن اسئلة التذكر الى التطبيق فالاكتشاف ،

والا فاجمعها بطريقة عشوائية وخاصة ان كنت تخشى ان توحي الاجابة عن الفقرات السهلة بالاجابة عن الفقرات الصعبه ، وكأن توحي بالاجابه عن فقرات تطبيق المعلومات العامه ، بالاجابة عن فقرات اكتشاف المعلومات العامة . . .

9- بعد صياغتك لجميع فقرات الاختبار تأكد ان الاختبار ككل تتوفر فيه شروط الاختبار الجيد من الصدق ، والثبات ، وموضوع التعليمات ، وامكانية الاستخدام ، والشمول ، والموضوعية ، والوقت الكافي للاجابة عنه الى غير ذلك من الشروط اللازمة .

10 -حدد مستوى الاتقان (Mastery level) لكل فقره من فقرات الاختبار . بمعنى اخر يجب ان يعرف المعلم مقدما متى سيأخذ الطالب على فقرة ما "أ" او "ب" او "ج" او "د" او دون ذلك . وان يحدد المهارات التعليميه التي تستحق العلامة ، وهذا يقودنا الى الخطوه الحادية عشر وهي :

11- حدد أداة التصحيح او نموذج الاجابة الصحيحه حيث تكون بمثابة الدليل لطريقة التصحيح الموضوعية وخاصة في حالة الاسئلة المقالية ، اوشبه المقاليه ، وايضا في حالة تعدد المصححين لنفس الامتحان . وبهذا يستبعد العنصر الذاتي في اثناء التصحيح قدر المستطاع .

12- حدد مسبقا وقبل تطبيق الاختبار نمط التقييم الذي تريد ان تستخدمه في الحكم على علامات الطلاب ، اهو التقييم ذو الاداء المرجعي الذي يهدف الى مقارنة اداء الطلاب بعضهم مع بعض ، او التقييم ذو المحك المرجعي الذي يهدف الى قياس قدرات الطلاب وذلك من خلال الرجوع الى اهداف تربويه ومحكّات محدده مسبقا ، ثم معرفة مدى انجاز كل طالب - على حده - لهذه المحكّات .(انظر دروزه ، 1997 م ، ط2) .

بمعنى اخر حدد الهدف الاساسي للاختبار اهو اختبار تشخيصي ، ام علاجي ، ام اختبار يهدف الى مقارنة الطلاب بعضهم ببعض ، ام نقلهم من مدرسة الى اخرى ، ام ترسيبهم ام طردهم ، ام توجيههم مهنيا ام تربويا ، الى غير ذلك من الاهداف العامه للتقييم المدرسي .

13- حدد الصوره التي ستظهر بها نتائج الممتحنين ، هل ستظهر على شكل نسب مئوية ، ام متوسطات وانحرافات معيارية ، ام علامات معيارية ، ام معدلات ، ام نقاط ام رموز ، ام ماذا؟

14- طبق الاختبار على الطلاب المقصودين الذين حددتهم ، ثم صحح الاختبارات واجمع البيانات الناتجه من جرّاء التطبيق .

15- فسر هذه البيانات واعطها قيماً تربوية ومعنى ، كأن تقول بأن كل طالب حصل على علامة تتراوح من (90-100) يكون تقديره "أ" وهو برتبة الممتازين ، وكل طالب حصل على (80-89) يأخذ تقدير "ب" ويكون برتبة الجيد جدا ، وكل طالب حصل على (70-79) يعطى تقدير"ج" وهو برتبة الجيد ، والذي حصل على (60-69) فتقديره "د" وهوبرتبة المقبولين ، وما دون ذلك يحمل المادة وعليه تسجيلها في فصول لاحقة .

16- اتخذ القرار التربوي او الاداري ، واصدر الحكم الذي يقضي بنجاح الطالب ، او ترسيبه ، او طرده ، او نقله الى صف اخر ، او الى مدرسة اخرى ، او احالته لبرنامج علاجي ، او لملء شواغر مهنية معينة ، او الالتحاق ببرنامج الدراسات العليا ، او الالتحاق بالمدارس المهنية الصناعية ، الى غير ذلك من القرارات التي تتعلق بمستقبل الطالب ومصيره .

17- نفذ القرار التربوي الاداري واتخذ الاجراءات الفعلية بناء على ما صدر من قرارات ، وصنف الطلاب وفقا للاحكام الصادره بشأنهم في بند 16 .

هذه هي اهم الاجراءات التي تتبع في تصميم اداة القياس وعملية التقييم المدرسي ومع هذا فلا مانع من أن يضيف المعلم او الشخص الذي يقوم بعملية التقييم اجراءات اخرى يراها ضرورية ، او يحذف بعضا منها ليدمجها في اجراءات اخرى قبلها او بعدها .

المراجع العربية والاجنبية

- دروزه ،افنان نظيـر ،(1995) . اجـراءات في تصـمـيم المناهج ،ط1 ،مـركـز التـوثيق والابحاث ،جامعة النجاح الوطنية ، نابلس .

- دروزه ، افنان نظير ،(1996) . الاسئلة التعليمية والتقييم المدرسي ، ط1 ،مكتبة خالد بن الوليد ،نابلس .

- دروزه ،افنان نظير ، (1986) .اثر مستوى الاسئلة التعليمية ومكانها في النص المدروس على ثلاث مستويات في التعلم : التذكر ، والتطبيق ، والاكتشاف . مركز البحث اللمي ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس .

-Andre,T.(1979). Does answering higher level questions while reading facilitate productive learning? Review of Educational Research, 94(2), 280-318.

- Bloom,B.8. (Ed.). (1956). Taxonomy of Educatinal Objectives, Hand book 1: Congitive domain.NY: McKay.

- Darwazeh,A.N.(1982). Student generated VS. teacher generated adjunct questions: Their effects on remember and applications level learning (doctoral dissertation). Syracuse University, Syracuse, NY.

- Darwazeh, A.N. & Regeluth, C.M.(1982). Type and position of adjunct questions: Their effects on memory and application. IDD & E Working Paper No. 7,Syracuse Unviersity, Syracuse, NY.

- Duell, O.K.(1977). Overt and convert use of objectives on different levels. Paper presented at the annual meeting of the American Educatinal Research association, NY.

- Gagne, R.M.(1977). The Conditions of Learning. (3rd ed). NY:Holt, Rinehart, & Winston.

- Gagne,R.M.& Briggs, L.J.(1979). Principles of Instructional Design (2nd ed). NY: Holt, Rihehart, & Winston.

- Guilford, J.B. (1959). Three faces of intellect. American Psychologist, 14,469-479.

- Helfeldt,J.P.,& Lalik, R.(1975). Reciprocal student teacher questioning. The reading Teacher, 30,283-287.

- Mager,R.F.,& Clark, C.(1963).Explorations in students controlled instruction. Psychological Report, 13,71-76.

- Merrill, M.D.(1983). The component display theory. In C.M. Reigeluth (Ed.). Instructional Design Theories and Models: An overview of their current status, Hill sadale. NJ: Eelbaum Assoc.

- Rickards, J.P.&August, G.J. (1975). Generative underlining strategies in prose recall.l Jornal of educational psychology, 67 (6), 860-865.

- Rigney. J.W.(1978). Learning stratigies: A theoretical perspective, In H.F. O'Neil (Ed.) Learning strategies. NY: Academic press.

- Shavelson, R.J., Berliner, D.C., Ravitch, M.M. & Leeding D.(1974). Effects of position and type of question on learning from prose material: Interaction of treatments with individual differences. Journal of Educational Psychology, 66(1)., 40-48.

- Weinstein, C.E.(1978). Elaboration skills as a learning strategy. In H.F. O'Neil (Ed.). Learning strategies. NY Academic Press.

- Wittrock, M.C.(1974). Learning as generative processing. Educational Psychologist, 11(2),87-95.

- Wittrock, M.C.(1974). A generative model of mathematics learning, Journal for Research in Mathematics Education, 5, 181-196.

الفصل الثامن

التعلم الهادف ذو المعنى
واستراتيجياته التعليمية
كخاتمة تطبيقية للنظرية في التدريس

ما زالت العملية التعليمية بشكل عام ، وطريقة التدريس بشكل خاص في بلادنا بعيدة الى حد ما عن تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى (Meaningful Learning) ، وما زالت تفتقر في كثير من جوانبها الى الناحية العملية التطبيقية . ويمكن ان نلمس ذلك من خلال تذمرات الاهالي التي تفيد بأن المعلمين يثقلون كاهل ابنائهم بحفظ ما جاء في الكتاب المدرسي ، دون أن يتيحوا له فرصة الممارسة والتطبيق ، وكأن الهدف من العملية التعليمية الحفظ والاستظهار ، واجتياز الامتحانات النهائية فقط ، دون أن يعرف المتعلم الهدف الاسمى من ورائها ، والمغزى الذي وضعت من اجله إلا وهو نمو الإنسان وتطوره .

وفعلا لو تفحصنا العملية التعليمية كيف تتم وكيف تسير لوجدناها تنصب في معظمها على تحقيق هدف واحد إلا وهو الحفظ والتذكر ، دون ان تراعي المستويات التعليمية الاخرى والتي تعتبر اكثر اهمية : كالفهم ، والتطبيق ، والتحليل ، والتركيب ، والتقويم ، والاكتشاف . بمعنى آخر ، فالعملية التعليمية في مؤسساتنا تركز على اكساب المعلومات النظرية دون أن تتيح للمهارات المهنية العملية وفرص التدريب والممارسه مجالا للظهور .

صحيح أن العملية التعليمية لا تستغني عن تزويد الطالب بالمعلومات النظرية الاولية من حقائق ومعلومات والتي تعتبر حجر الزاوية في اكتساب المعرفة وتحصيلها ، ونقطة انطلاق الى ما هو ابعد منها ، إلاّ أنها يجب أن لا تقف عند هذا الحد او تتجمد عنده ، بل عليها أن تساعد الطالب على فهم ما يتعلم ، ورؤية فائدته ، ومن ثم مساعدته على توظيف وتطبيق ما يكتسبه من حقائق ومعلومات ، والانتفاع بها في حياته العملية المقبلة ، ومع مرور الوقت ، واستمرار عملية التعلم ، وازدياد خبرة المتعلم في الحياة سوف يصبح قادرا على الاكتشاف والابداع اللذين يمهد الى التطور والتقدم ومواجهة متطلبات العصر .

من هنا فإن المتخصصين في علم التعليم بخاصة ، والعملية التربوية بعامه حاولوا وما زالوا يحاولون التوصل الى نظرية تعليمية شاملة تأخذ بعين الاعتبار :-

1- تحقيق اهداف تعلمية ذات مستويات مختلفة من تذكر ، وفهم ، وتطبيق ، وتحليل ، وادراك ، وربط العلاقات ، وتركيب ، وتقويم .

2- تعليم محتويات تعليمية متنوعة من حقائق ، ومفاهيم ، ومبادئ ، واجراءات ، واتجاهات .

3- مراعاة شروط تعليمية متعددة : كاستعداد الطالب ، وقدراته ، وميوله ، واتجاهاته ، وغنى البيئه التعليمية من توفر الادوات ، والمواد ، والوسائل التعليمية ، والجو المادي للمدرسه : كالموقع الجغرافي ، والبنايات ، والصفوف ، والمختبرات ، والمكتبات ، والصالات ، وغيرها من العوامل التي قد تعيق او تسهل عملية التعلم .

وفي هذا الفصل ، الفصل السابع والاخير سوف نحاول ان نلقي الضوء على :-

1- معنى التعلم الهادف ذي المعنى .

2- الاطر التعليمية العامة التي يتم فيها .

3- الاهداف التعلمية التي يحققها .

4- انماط المحتوى التعليمي الذي ينطلق منها .

5- العلاقات التي تحكم بين اجزاء هذا المحتوى .

6- الاستراتيجيات او الطرائق التعليمية التي تساعد على تحقيقه .

7- ثم الاختتام بنموذج تطبيقي عام يوضح الاجراءات التعليمية التي قد يكون من المفيد للمعلم أن يتبعها لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى ، إذ أن مثل هذه الموضوعات هي الاساس في تحقيق هذا النوع من التعلم الفعّال .

معنى التعلم الهادف ذي المعنى

اختلف التربويون في نظرتهم للتعلم الهادف ذي المعنى ، فقديما نظر ديوي (Dewy, 1900) الى هذا النوع من التعلم على انه العملية التي تتم عن طريق العمل والخبره (Learning by doing) ، وعرفه اوسبل (Ausbel, 1960, 1961, 1962, 1964, 1968) بأنه تلك العملية التي تساعد المتعلم على ادراك العلاقات بين المعلومات الجديده المراد تعلمها والمعلومات القديمة المتعلمه عن طريق تكوين روابط ادراكية في النباء المعرفي

بينهما ، ومن هنا فقد ابتكر "اوسبل" ما عرف باسم" منظومة المعلومات" Advance Organizer) لتحقيق هذا الهدف (انظر ما سيأتي بعد قليل) .

ويكاد " برونر" (Bruner,1960يتفق مع اوسبل في اهمية ادراك المتعلم للعلاقات التي تربط بين التعلم القديم ، والتعلم الجديد لتحقيق التعلم الهادف ، حيث اكد على ضرورة قيام المعلم- في بداية كل مرحلة تعليمية - بربط المعلومات السابقة ، بالمعلومات الجديده المراد تعلمها ، وبشكل حلزوني لتسهيل عملية التعلم . إن فكرته هذه عرفت فيما بعد باسم "المنهج الحلزوني" (Spiral Curriculumواستخدمت كوسيله لتنظيم المناهج . انظر (دروزه ، 1988 ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الانسانية ع13) .

اما " جانيه" (Gagne,1977,1979,1988,1992فقد نظر الى التعلم الهادف ذي المعنى بأنه العملية التي تتسلسل فيها المعلومات بشكل هرمي من البسيط الى المركب ، وبحيث يبدأ المتعلم بتعلم المتطلبات السابقة اللازمة لتعلم ما هو اعقد منها . وقد حددها بثمانية انماط من التعلم ابتداء بالتعلم الاشاري وانتهاء بتعلم حل المشكلات .

وحديثا عرف" رايجلوث" (Reigeluth, 1983 ، هذا النوع من التعلم بأنه قدرة المتعلم على اكتساب المعلومات ، وخزنها ، واسترجاعها ، وذلك عن طريق ادراكه لاكثر من علاقه تربط بين ما يوجد لديه من معلومات سابقه ، وما يريد أن يتعلمه حاليا (انظر الصفحات اللاحقه) .

أما "المؤلفة" فترى أن التعلم الهادف ذا المعنى هو مفهوم اعم واشمل مما جاء في وجهات النظر السابقة . فهوتعلم يتجاوز مرحلة الخزن والحفظ والاستظهار ويتخطى ما تحمله السطور المقروءة من معاني ، وهو تعلم يؤدي الى فهم المعلومات واستيعابها وهضمها ورؤية استخدامها ، وذلك عن طريق تحليلها ، وتقويمها ، وادراك العلاقات التي تجمع بينها ، ثم تنظيمها وتركيبها وتطبيقها والانتفاع بها في المستقبل .

واذا ما اخذنا التعريف الاجرائي للتعلم الهادف ذي المعنى - من وجهة نظر المؤلفة - فيعرف بأنه قدرة المتعلم على استعمال المفهوم ، او توظيف المبدأ ، او استخدام الاجراء ، في مواقف تعليمية جديده ، أي هو تطبيق المعلومات التي درسها المتعلم في غرفة الصف ، في مواقف تعليمية جديده في الحياة ، كأن يصبح الطبيب المبتدئ قادرا على توظيف مبادئ الطب لدى تشخيصه للمرض ووصفه للعلاج اللازم على سبيل المثال .

وهذه القدرة تتضمن تلقائيا قدرة المتعلم على تذكر المعلومات واسترجاعها ، وفهمها ، واستيعابها ، وتحليلها ، وادراك العلاقات التي تربط بينها ، ثم استنتاجها ، وتركيبها ، وتقويمها . ومن هنا فإن التعلم الهادف ذا المعنى هو الذي يحقق العملية التعليمية على مستوياتها كافة من تذكر ، وتطبيق ، واكتشاف ، كما حددها "ميرل" (Merrill,1983) او من معرفة ، وفهم ، وتطبيق ، وتحليل ، وتركيب ، وتقويم كما حددها " بلوم" .(Bloom,1956).

فإن كان "ديوي" قد نظر الى هذه العملية بأنها عملية خبرة وعمل ، ونظر اليها "اوسبل" و"برونر" ، و "رايجلوث" على انها عملية ادراك علاقات ، ووصفها "جانيه" بأنها تعلم هرمي يؤدي الى حل المشكلات ، فإن المؤلفة ترى بأن هذه العملية هي عملية تطبيق وتوظيف لما هو متعلم ، بحيث يؤدي هذا التطبيق الى النفع والفائده ، ومن ثم النمو والتطور .

الاطر التعليمية العامة للتعلم الهادف ذي المعنى:

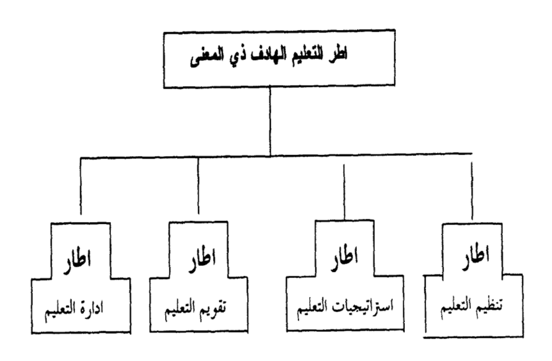
ليس المعلم وحده في غرفة الصف وما يقوم به من اعمال هو القادر على مساعدة المتعلم على التعلم الهادف ذي المعنى ، بل ان ما تقوم به وزارة التربية والتعليم بأجهزتها كافه واقسامها ، وكوادرها ، وتضافر جهودها هو الذي يساعد على توفير الظروف المناسبة لتحقيق هذا النوع من التعلم ، وتهيئة المناخ الصحي لنموه ، وبالتالي يمكن القول أن التعلم الهادف ذا المعنى يمكن ان يتحقق في ظل الاطر التعليمية التالية :

اولا : اطار تنظيم التعليم (Organizing Instruction) ويتعلق بمصممي المناهج وواضعيها .

ثانيا : اطار استراتيجيات التعليم (Delivering Instruction) ويتعلق بالمعلمين ومسؤولياتهم داخل غرفة الصف وخارجها .

ثالثا : اطار تقويم التعليم (Evaluating Insruction) ويتعلق بخبراء القياس والتقويم والمشرفين على العملية التعليمية .

رابعا : اطار ادارة التعليم (Managing Instruction) ويتعلق بالاداريين التربويين ومنهم مدراء المدارس . (دروزه ، 1986 ، مجلة النجاح للابحاث ، ع 3) ، وشكل رقم (1) .



شكل رقم (1) : الاطر التعليمية العامة للتعليم الهادف ذي المعنى

اولا: اطار تنظيم التعليم:-

ويتضمن الاساليب التي تستعمل لتصميم محتوى المناهج الدراسيه وتنظيمها بطريقة تساعد المتعلم على التعلم الهادف ذي المعنى ، وهذا لا يتم إلاّ اذا نظمت اجزاء المادة الدراسية بطريقة تتوافق وعملية خزن المعلومات في الدماغ البشري . كالطريقة الهرمية على سبيل المثال .

ولما كان المتعلمون يختلفون في طرق تعلمهم وخزنهم للمعلومات ، ويختلفون في استعداداتهم العقلية وقدراتهم وميولهم واتجاهاتهم وخلفياتهم التعليمية ، ويختلفون ايضا في عاداتهم الدراسيه ، الى غير ذلك من الفروق الفردية التي توجد بين المتعلمين ، ونظرا لأن هناك اختلافات ايضا في نمط المحتوى التعليمي للمادة المدروسة ، فهناك المادة التي يغلب عليها طابع المفاهيم والحقائق كالمادة الادبية ، وهناك التي يغلب عليها طابع المبادئ والقوانين كالمادة العلمية ، وهناك التي يغلب عليها طابع الاساليب والطرق والاجراءات كالمهارات الحركية والموضوعات المهنية ، ونظرا لأن هناك اختلافات في الاهداف التعليمية المراد تحقيقها

فمنها التذكر ، والتطبيق ، والاكتشاف ، ومنها الفهم ، والتحليل والتركيب والتقويم ، وغيرها ، فقد تعذر مع كل هذه الاختلافات وجود طريقة واحدة مثلى لتنظيم محتوى المناهج الدراسية بحيث تؤدي الى التعلم الهادف ذي المعنى .

من هنا تعددت نماذج تنظيم المناهج الدراسية وتنوعت (انظر دروزة ، 1988 ،مجلة جامعة دمشق للعلوم الانسانية ،ع13) ، واستخدمت مبادىء عامة متعددة لتنظيمها . من هذة المبادىء :

1- التنظيم الذي يتسلسل من الفكرة العامة الى الاقل عمومية فالخاصة او العكس .

2- التنظيم الذي يتسلسل من المعلومات المجردة الى المعلومات المادية المحسوسة او العكس .

3- التنظيم الذي يبدأ بالمعلومات البسيطة السهلة الى المعلومات الاكثر صعوبة فالمركبه .

4- التنظيم الذي يبدأ بالمعلومات الاولية الاساسية والاكثر اهمية الى المعلومات الثانوية والاقل اهمية .

5- التنظيم الذي يبدأ بما هو معروف ومألوف الى غير المعروف او المألوف .

إن اساليب تنظيم محتوى المناهج الدراسية وان تساعد على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى إلاّ انها ليست الوحيدة في هذا المجال ، اذ إن استراتيجيات التعليم تعتبر عاملا مهما في التعليم الهادف ذي المعنى والذي يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار .

ثانيا: اطار استراتيجيات التعليم:

ويتضمن الاساليب التي تتعلق بتعليم محتوى المنهاج المدرسي وما يقوم به المعلم داخل غرفة الصف وخارجها من اعمال ومسؤوليات . واستراتيجيات التعلم هذه كثيرة ومتنوعة : فمنها التعليم الفردي ، ومنها التعليم الجماعي ، ومنها الذي يتم بواسطة المعلم ، ومنها ما يتم عن طريق الحاسوب التعليمي والانترنت ، وتلك التي تتم عن طريق المناقشة ، واخرى عن طريق الشرح والمحاضرة . ومنها ما يتفق وطريقة تنظيم المعلومات في الكتاب المدرسي ، ومنها ما يتم وفق ما يراه المعلم مناسبا في ضوء خبراته وكفاياته (انظر الفصل الخامس من هذا الكتاب) .

والذي يهمنا في هذا الفصل ، الاستراتيجيات التعليمية التي تحقق التعلم الهادف ذا المعنى ، وهذا ما سوف نتناوله بإسهاب .

ثالثا: أطار تقويم التعليم:

ويتضمن الاساليب التي تتعلق بدراسة العملية التعليمية ، وتمحيصها ، وتثمينها ، ثم اصدار الحكم على مدى نجاحها في تحقيق الاهداف التعليمية التعلمية التي نظمت من أجلها ، واتخاذ القرار التربوي الذي يقضي باستمراريتها واصلاحها وعلاجها . وأبسط طرائق تقويم التعليم ما يقوم به المعلم داخل غرفة الصف من بناء الاختبارات وتطبيقها بهدف قياس التحصيل الاكاديمي للمتعلم ، والتأكد من أن المتعلمين تعلموا المادة المدروسه وحققوا الاهداف التعليمية المنشودة ومن ثم اتخاذ القرار المتعلق بترفيعهم وتخريجهم وتشغيلهم . وأعلى مستويات التقويم ما يقوم به المسؤولون في وزارة التربية والتعليم ، كالمقومين ، والمشرفين التبويين من التأكد حول مدى تحقيق جهاز التربية والتعليم بجميع فروعه ومؤسساته للاهداف التربويين التي تخدم الإنسان الدولة والمجتمع .

ولكي تساعد عملية التقويم- وخاصة تلك التي تجري في غرفة الصف- على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى عليها أن تتصف مبدئيا بما يلي :

أ) أن تكون شاملة وتنصّب على جميع الاهداف التعليمية المنشودة .

ب) موضوعية وبعيدة عن التحيز .

ج) تستند الى معايير مقننة وصادقة لدى اصدار الحكم .

د) تؤدي الى اتخاذ القرارات التربوية .

هـ) تدعو المسؤولين الى اتخاذ الاجراءات الفعلية اللازمة للاصلاح والعلاج وسد النقص (انظر دروزة ، 1997)

رابعا: اطار ادارة التعليم:

ويتضمن الاساليب التي تتعلق بالجهاز الاداري المشرف على تنفيذ العملية التعليمية ابتداءً بوزير التربية والتعليم ، مرورا بالموظفين الاداريين في الوزارة بمختلف مستوياتهم ومسؤولياتهم ، وانتهاء بما يقوم به مدير المدرسة من أعمال ، وهي نوعان :

1- ادارية : تتعلق بحفظ السجلات ، وتنظيم الجداول المدرسية ، وضبط النظام في المدرسة ، وضبط الواردات والصادرات ، وتأمين الكتب المدرسية ، والوسائل التعليمية والمختبرات العلمية ، والادوات الرياضية وغيرها .

2- وفنيه : تتعلق بتطوير للمناهج الدراسيه ، ومراقبة سير العملية التدريسية ، وحضور بعض الحصص للعاملين وغيرها . (انظر جمال الرمحي ، 1988 ، رسالة ماجستير غير منشوره ، جامعة النجاح الوطنية) .

فإدارة التعليم هي التي تراقب وتضبط سيرالعملية التعليمية لكي توفر المناخ التعليمي المناسب الذي يساعد المتعلم على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى .

في هذا الفصل نحن لسنا بصدد الاسهاب في أطر تنظيم التعليم ، او تقويمه ، او ادارته ، لانها خارجه عن هدفه اولا ، ولأن لها من المتخصصين ما يكفل توضيحها وشرحها بالتفصيل ، والذي يهمنا هنا أن نلفت نظر المسؤولين الى ضرورة الالمام بمثل هذه الاطر كي يتحقق التعلم الهادف ذي المعنى ، اما استراتيجيات التعلم الهادف ذي المعنى ، فهي التي تهمنا في هذا المجال .

استراتيجيات التعلم الهدف ذي المعنى:

قبل ان نخوض بتفاصيل الاستراتيجيات التعليمية المتعلقة بتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى ، فمن المفيد لنا في هذا المجال أن نطلع على :

1) الاهداف التعلمية التي يحققها هذا النوع من التعلم 2، وانماط المحتوى التعلمي الذي ينبثق منها 3، والعلاقات التي تحكم بين اجزاء هذا المحتوى . هذه العناصر الثلاثة هي التي تساعد كل من المعلم والمتعلم على فهم معنى التعلم الهادف ذي المعنى ومن ثم كيفية تحقيقه .

الاهداف التعليمية التي يحققها التعلم الهادف ذو المعنى:

لقد سبق وأن وضحنا أن التعلم الهادف ذا المعنى يعرف اجرائيا بأنة قدرة المتعلم على استعمال او توظيف المفهوم العام ، او المبدأ العام ، او الاجراء العام المتعلم في مواقف تعليمية

جديدة يراها المتعلم لاول مرة ، من هنا ترى المؤلفة بانة كي يتسنى للمتعلم أن يمتلك ناصية هذة القدرة من التطبيق ، عليه ان يكون قادرا على اظهار السلوكيات العقلية التالية :

1- القدرة على حفظ المعلومات العامة ، وتذكرها ، واسترجاعها ، وهذة القدرة تمثل مستوى المعرفة من وجهة نظر "بلوم" (Bloom , 1956 ، ومستوى تذكر المعلومات لـدى ميـرل (Merrill,83) ، ومستوى تعلم السلسلة اللفظية من وجهة نظر جانيه .(Gagnc, 1992)

2-القدرة على فهم المعلومات المراد تطبيقها واستيعابها وتبصرها ، وهذة القدرة تمثل مستوى الفهم والاستيعاب من وجهة نظر بلوم ايضا .

3- القدرة على تحليل المعلومات وادراك العلاقة التي تربط بين اجزائها ، وهذة تمثل مستوى التحليل .

4- القدرة على تجميع المعلومات وتركيبها واستخلاص مضمونها ، والتوصل الى نتائجها ، وهذة تمثل مستوى التركيب .

5- القدرة على تقويم هذة المعلومات والمفاضلة بينها ، لاختيار انسبها في الموقف الجديد ، وهذة تمثل مستوى التقويم .

مثال:

يتطلب من المتعلم المتخرج حديثا من معهد التدريب المهني : تخصص نجارة- لكي يقوم بصنع خزانة من الخشب - أن يتذكر ما تعلمة من معلومات اساسية عن الخشب وجودته (تذكر) ، وكيفية نشره ، وجعل سطحه ناعما ، وتقسيمة وفق المقاييس المطلوبه (تحليل) ، وجميع اجزائه وفق نموذج معين (تركيب) ، والمفاضلة بين انواع الخشب واختيار اجوده (تقويم) ، ومن ثم استعماله في صناعة الخزانه (تطبيق) .

وباستمرار عملية التعلم ، والممارسة واكتساب الخبرة ، يصل النجار الى صنع خزانة فريدة من نوعها من حيث التصميم والنموذج والمتانة والجمال وبالتالي فهو ينتقل من مرحلة التطبيق الى مرحلة الابداع والتي هي اعلى الاهداف التعليمية السابقة بما فيها التطبيق وهذا ما نعني بالتعلم الهادف ذي المعنى .

ومن الجدير بالذكر هنا أن التعلم على مستوى التطبيق ليس بالشيء السهل الذي يمكن تحقيقه في فترة قصيرة ، او ان يتقنه المتعلم اتقانا تاما ، بل هو تعلم يحتاج الى كثير من جهد المعلم وصبره قبل أن يرى النتيجة المطلوبه في سلوك طلابه ، من هنا فعلى المعلم ان يشجع طلابه على اظهار أي سلوك تطبيقي مهما كان ضئيلا لكي يصل بهم الى التعلم الهادف ذي المعنى .

انماط المحتوى التعليمي التي ينبثق منها التعلم الهادف ذو المعنى:

قد يتطلب التعلم الهادف ذو المعنى تطبيق المتعلم لمفهوم عام ، او مبدأ عام ، او اجراء عام ، وقد يتطلب ايضا الاستعانه بحقائق ومعلومات جزئية محددة كمتطلبات سابقة او معلومات معينة تساعد المتعلم على التطبيق . من هنا فإن انماط المحتوى التعليمي التي يحتاجها التعلم الهادف ذي المعنى يمكن حصرها في فئتين رئيسيتين هما :

اولا : المعلومات الجزئيه المحددة: Specific Information

وتعرف بأنها مجموعه المعلومات اللفظيه (Verbal Infromation) التي تتجلى في الاسماء والعناوين ، والتواريخ ، والحوادث ، والرموز ، وغيرها من الحقائق ، او تتجلى في الامثلة التي توضح الافكار العامة .

فمثلا : ما اسمك ، وما تاريخ ميلادك ، واين تقع مدينتك ، وما بدالة تلفون مدينتك ، وما هي اسماء بعض الحيوانات التي تمثل الفقاريات ، كلها تقع في فئة الحقائق والمعلومات الجزئيه المحددة ، وهذه الفئه من المعلومات لا يمكن تعميمها الى مواقف اخرى مشابهة ، وبالتالي لا يمكن تطبيقها . وانما فقط تستخدم كمعلومات معينه تساعد على فهم وتطبيق واكتشاف المعلومات العامة .

ولعل قدرة المتعلم على الربط بين اجزاء الحقيقة بعضها مع بعض تدل على تعلمه لهذه الحقيقة ، كأن يربط بين الانتفاضة الفلسطينية والتاريخ الذي اندلعت فية كحقيقة على سبيل المثال .

ثانيا المعلومات العامة: General Information

وتعرف بانها مجموعة الافكار ، او التعريفات التي توضح مفهوما عاما ، او مبدأ عاما ، او اجراء عاما والتي يمكن تعميمها على مواقف اخرى مشابهة وبالتالي يمكن تطبيقها .

1- المفهوم العام : (Conceptويعرف بأنه مجموعه الموضوعات او الرموز ،اوالعناصر ،او الحوادث التي يجمع بينها خصائص مشتركه بحيث يحمل كل عنصر من عناصرها نفس الاسم . فالمفهوم عباره عن فئة يندرج في أطارها عدة عناصر ذات خصائص مشتركة وتحمل نفس اسم المفهوم .

ولعل قدرة المتعلم على تصنيف الاشياء ضمن الفئة التي تنتمي اليها تعتبر دلالة على تعلمه للمفهوم العام . مثال : يعتبر كل من الفأر ، والقطه ، والكلب ، والحصان ، والبقره . . . الخ حيوان ثدييي وهو مفهوم عام .

2- المبدأ العام : (Principle) ويعرف بأنه العلاقه السببية التي تربط بين مفهومين او اكثر وتصف طبيعة التغير بينهما سواء كان هذا التغيير عكسيا ام طرديا -Cause effect relation ship وهنا تقع فئة القوانين بمستوياتها كافة من الفرضيه أسس القاعدة اسس المبدأ اسس القانون اسس النموذج اسس النظرية .

ولعل قدرة المتعلم على تعليل الظواهر المحيطه واعطاء أسباب لحدوث تعتبر دلالة على تعلمه للمبدأ العام .

مثال :

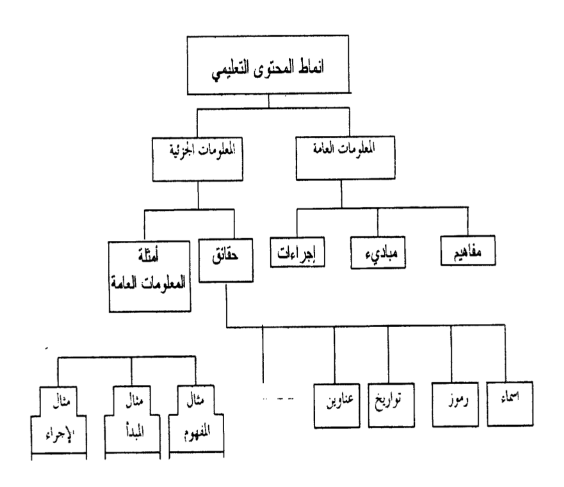
تعتبر ظاهرة التفريغ الكهربائي بين موضوعين احدهما يحمل شحنات موجبة والاخر يحمل شحنات سالبة ، مبدأ عاما ، وبالتالي ،فإن تعليل المتعلم لبعض الظواهر المحيطه كالبرق وفق هذا المبدأ العام يدل على تعلمه له .

3- الاجراء العام : (Procedure ويعرف بأنه مجموعه الخطوات التي اذا ما اجريت بترتيب معين سوف تؤدي الى نتيجة ما .

ولعل قدرة المتعلم على القيام بخطوات معينة ضمن ترتيب معين يعتبر دلالة على تعلمه الاجراء العام . مثال : يعتبر استخراج أي كتاب من المكتبة وفق الرجوع الى فهرس المؤلفين اجراءا عاما (انظر دروزه ،1995) .

من هنا فإن التعلم الهادف ذا المعنى هو الذي يؤدي الى استخدام ، او توظيف ، او تطبيق ، مفهوم عام ، او مبدأ عام ، او اجراء عام ، في مواقف تعليمية جديده ويستعين بالحقائق والامثلة والمعلومات اللفظيه ، كمتطلبات سابقة ، تساعد على زيادة الفهم والمعنى ومن ثم التطبيق .

انظر شكل رقم (2) . انماط المحتوى التعليمي



شكل رقم (2) انماط المحتوى التعليمي الذي ينبثق منه التعلم الهادف ذو المعنى .

العلاقة التي تحكم اجزاء المحتوى التعليمي:

نظرا لأن بعض علماء التعليم ومنهم " اوسبل ، "وجروبر" ، ورايجلوث" على سبيل المثال (Ausubel,1960, Gropper,1974, Reigeluth,1983 يرون أن التعلم الهادف ذا المعنى يتعلق بقدرة المتعلم على ادراك العلاقات التي تربط بين اجزاء المحتوى التعليمي ، فقد قام هؤلاء وغيرهم بتحديد هذه العلاقات وبيان انواعها ، فجروبر على سبيل المثال (Gropper, 1974,p.13 حدد هذه العلاقات بأربعة انواع هي :

1- العلاقات التي تربط الافكار العامة والأقل منها عمومية ، وتسمى العلاقة العليا- الدنيا ، كعلاقة الثدييات بالثدييات البرية .

2- العلاقة التي تربط بين الافكار العامة والمساوية لها في درجة الصعوبة او مستوى العمومية ، ، وتسمى العلاقة المتساوية ، كعلاقة كل من الثدييات البرية بالثدييات البحرية .

3- العلاقة التي تربط بين عدة افكار متساوية في درجة الصعوبة ومستوى العمومية ، بفكرة اخرى اعلى منها ، وتسمى العلاقة ذات العناصر المشتركة ، كعلاقة كل من الثدييات والطيور بالحيوانات ذات الدم الحار .

4- واللاعلاقة هي التي تنعدم فيها وجود الرابطة بين فكرة واخرى وتسمى بالعلاقة الصفرية كقائمة المفردات اللامنطقية .

اما " رايجلوث " (Reigeluth, 1983 ، فقد أسهب واوغل في تحديده لهذه العلاقات ليراها انها تتشكل في سبعة انواع هي :-

1- العلاقة العليا (Super ordinate relationship وهي التي تربط بين الفكرة العامة الشاملة والافكار الاقل منها عمومية .

2- العلاقة المساوية (Coordinate relationship وهي التي تربط بين الفكره العامة واخرى متساوية لها في درجة الصعوبة ومستوى الخصوصية .

3- العلاقة الدنيا (Sub ordinate relationship وهي التي تربط بين الامثلة والفكرة العامة التي توضحها .

4- العلاقة الاعتباطية (Arbitrary relationship) وهي تقابل العلاقة الصفرية لدى " جروبر" .

5- العلاقة الداخلية (Internal relationship) وهي التي تربط بين فكرة واخرى مشابهة موجوده في النص المدروس .

6- العلاقة الخارجية (External relationship) وهي التي تربط بين فكرة واخرى مشابهة موجوده خارج النص المدروس في موضوع اخر .

7- العلاقة المادية المحسوسة (Experiential relationship) وهي التي تربط الامثلة والحقائق بعضها ببعض .

بينما يرى " اوسبل" (Ausuble, 1960, 1964) أن هذه العلاقات تتحدد في نمطين اثنين هما :-

1- العلاقة العليا وهي التي تربط بين الافكار العامة الشاملة بعضها مع بعض .

2- العلاقة الدنيا وهي التي تربط بين الافكار الجزئية المحددة بعضها مع بعض ، واضاف أن العلاقة العليا تتضمن العلاقة الدنيا بالضرورة وبشكل هرمي .

في حين لم ير " جانيه" (Gagne, 1977,1979 الاّ علاقة واحدة تحكم بين أجزاء المحتوى التعليمي ، إلا وهي العلاقة الهرمية ، وفيها تندرج الافكار الجزئية البسيطه تحت الافكار العامة الأصعب منها وتسير بها من أسفل الى أعلى .

اما "المؤلفة" فترى أن العلاقات التي تحكم بين اجزاء المحتوى التعليمي ليست بالكثرة كما حددها "رايجلوث" اذ إن هناك بعضا مما جاء به مكررا ومتشابها . فمثلا العلاقة الدنيا والعلاقة المادية المحسوسة يمكن اعتبارها تقريبا علاقة دنيا فقط ، لأنها تتعامل مع علاقة المثال بالمثال ، والجزء بالجزء . كذلك بالنسبة للعلاقات المتساوية ، والداخلية ، والخارجية ، فجميعها تتعامل مع الافكار المتشابهه والمساوية لها في نفس درجة الصعوبة ومستوى العمومية وبالتالي يمكن اعتبارها علاقة متساوية فقط .

وفي الوقت نفسه ترى "المؤلفة" ان نظرة كل من "اوسبل" و "جانيه" للعلاقات كانت محدودة ، لأن العلاقات الموجودة داخل النص التعليمي اكثر من أن تحدد بعلاقة او

علاقتين . وبالتالي فإن المؤلفة اميل الى تأييد " جروبر" في تحديده لنوع العلاقات ، ومع هذا فهي لا توافقه على ضرورة وجود العلاقة ذات العناصر المشتركة ، اذ انها متضمنه تلقائيا بالعلاقة العليا-الدنيا .

وبالتالي ، فإن العلاقات الرئيسية التي تحكم بين اجزاء المحتوى التعليمي من -وجهة نظر المؤلفة - تتحدد في انماط ثلاثة هي :-

1- العلاقة العليا -الدنيا: Superordinate-Subordinate relationship

وهي التي تربط بين الافكار العامة ، والافكار الأقل منها عمومية فالأقل الى أن تصل الى ذلك المثال الذي يوضحها ، وذلك اذا كانت الافكار تتسلسل من العام الى الخاص ومن اعلى الى اسفل . او هي العلاقة الدنيا- العليا التي تربط بين الافكار الجزئية المحدودة والافكار الاكثر منها عمومية فالاكثر الى ان تصل الى تلك الفكرة العامة المجرده الشاملة ، وذلك ان كانت الافكار تتسلسل من الخاص الى العام ومن اسفل الى اعلى .

2- العلاقة الافقية المتساوية: Coordinate relationship

وهي التي تربط بين الفكرة العامة واخرى مساوية لها في درجة الصعوبة ومستوى العمومية او هي التي تربط بين مثال (او حقيقة) بمثال اخر (او حقيقة اخرى) مساو له في درجة الصعوبة ومستوى الخصوصية .

3- اللاعلاقة: No-Relationship

وهي انعدام الرابطه بين فكرة واخرى او مثال واخر ما لم تصنف على اساس منطقي معين . مثال : قائمة المفردات اللامنطقية او الاسماء العشوائية . (انظر دروزة ، 1988 ، مجلة المعلم الطالب ، ع1) .

أن اهمية توضيح العلاقات التي تحكم اجزاء المحتوى التعليمي تتجلى في مساعدة المتعلم على رؤية الافكار العامة والامثلة الجزئية الخاصة وكيفية ارتباط بعضها ببعض ، ومن ثم مساعدة المتعلم على الفهم والاستيعاب وبالتالي التطبيق ، لأن التطبيق في جوهره ما هو إلا استخدام الفكرة العامة في موقف تعليمي محسوس .

فحتى يشعر المتعلم بقيمة التعلم ومعناه وهدفه ، على المعلم ان يوضح له كيف ترتبط الافكار بعضها ببعض ، وكيف تنظم بطريقة هرمية بعلاقة عليا-دنيا تتفق وعملية خزن المعلومات في الدماغ البشري والتي في مجملها تسير وفق مبدأ يفيد بأن الفكرة العامة تتضمن الافكار الأقل منها عمومية فالاقل الى ان تصل الى ذلك الجزء المحسوس من المعرفة الذي هو في قاعدة السلم الهرمي . وبالتالي فإن أي معلومات جديده يكتسبها المتعلم سوف تصنف وتخزن في المكان المناسب في الذاكرة وفق ارتباطها بالافكار الاخرى المشابهه(e.g., Lindsay & Norman, 1977)

استراتيجيات تعليم التعلم الهادف ذي المعنى:

لما كان أي محتوى تعليمي يتكون من المعلومات العامة ، والمعلومات الجزئية الخاصة ، وتحكمه علاقات تتلخص بالعلاقه العليا- الدنيا ، والعلاقة الدنيا- العليا ، والعلاقة الافقية المتساوية ، واللاعلاقة ، فإن استراتيجية التعليم سوف تتركز في هذا المقال حول كيفية تعليم الافكار العامة ، والامثله الجزئية الخاصة ، ثم كيفية ارتباطها بعضها ببعض لكي تتحقق عملية التطبيق التي هي جوهر التعلم الهادف ذي المعنى (ارجع الى الصفحات السابقة) .

ويمكن تصنيف استراتيجيات التعليم بشكل عام الى مستويين هما :

1- استراتيجيات التعليم على المستوى الموسع:-

وهي الطرائق التدريسية التي تتعلق :

1:1 بتعليم عدد كبير نسبيا من الافكار العامه مجتمعه .

1:2 وتعليم مجموعه كبيره من الامثلة الجزئيه والحقائق مجتمعه .

وهذا النوع من التعليم الموسع يشكل محتوى تعليمي لوحدة دراسية ، او فصل دراسي ، او منهج سنوي . وعادة ما يستغرق المعلم فترة طويلة نسبيا في تدريسه ، اقلها اسبوعين واقصاها سنة دراسية .

2- استراتيجيات التعليم على المستوى المصغر:

وهي الطرائق التدريسية التي تتعلق :

1:2 بتعليم عدد محدود من الافكارالعامه كل على حده .

2:2 وتعليم عدد محدود من الامثله الجزئيه والحقائق كل على حدة .

وهذا النوع من التعليم المصغر قد يشكل محتوى تعليمي لدرس تعليمي واحد ، او محاضرة جامعية . وعادة ما يستغرق المعلم فترة قصيرة نسبيا في تدريسه تقدر بحصة مدرسية مدتها 45 دقيقة ، او محاضرة جامعية تتراوح من 60-180 دقيقة .

أما الآن فسوف نتناول استراتيجيات التعليم على المستوى الموسع بفرعيْه ثم نتبعه بالمستوى الصفي وبفرعيه .

1:1 استراتيجيات تعليم المعلومات العامة على المستوى الموسع :

وتعرف بأنها الطرائق التدريسية التي تتعامل مع عدد كبير نسبيا من الافكار العامة من مفاهيم ومبادئ واجراءات ، وتدريس في فتره زمنية طويلة نسبيا ومنها :

اولا: منظومة المعلومات Advance Organizers

يعتبر : اوسبل" (Ausbel, 1960) من الاوائل الذين ساهموا في تطوير طرائق التعليم ، وذلك عندما ابتكر"منظومة المعلومات" لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى .(Meaningful Learning)

ومنظومة المعلومات عبارة عن نموذج تعليمي يشتمل على أهم الافكار العامة الشاملة والمجرده للمادة المراد تعلمها ، بحيث تتسلسل فيها الافكار- وبطريقة هرمية - من العام الى الاقل عمومية ، ومن المجرد الى الاقل تجريد ، على اعتبار أن تعلم المعلومات العامة المجرده يساعد المتعلم على تعلم ودمج المعلومات الاقل عمومية ، فالأقل الى ان يصل الى تلك المعومات الجزئية المحددة بسهولة ويسر .

واضاف "اوسبل" أن منظومة المعلومات هذه يجب أن تعرض على المتعلم في بداية عملية التعلم كي تكون بمثابة المرفأ الذي ترسوعليه المعلومات التفصيلية اللاحقة المراد تعلمها ، وبالتالي يمكن أن ترتبط هذه المعلومات التفصيلية بالمعلومات العامة الموجوده في

منظومة المعلومات بعلاقات عليا - دنيا وبشكل يؤدي بالمتعلم الى الفهم والمعنى (انظر دروزه 1988، المجلة العربية لبحوث التعليم العالي ،ع8) . وقد سميت طريقته التعليمية هذه بالطريقة الاستعراضية الشارحة .: Expository Method of Teching

ثانيا: الطريقة الحلزونية: Spiral Method of Learning

في الوقت الذي ابتكر فيه اوسبل منظومة المعلومات كطريقة للتعلم الهادف ذي المعنى ، ابتكر "برونر" (Bruner, 1960 الطريقة الحلزونية كوسيلة لتنظيم المناهج وتعليم بشكل أفضل .

وتفيد هذه الطريقة بأن محتوى المنهاج التعليمي الجديد مرتبطه بمحتوى المنهاج التعليمي القديم ومتداخل به ، وبالتالي على المعلم ان يقوم في بداية كل مرحلة تعليمية (او صف دراسي) بعرض اهم الافكار والمعلومات العامة التي اشتمل عليها المنهج القديم ودمجها في قواعد المنهج الجديد وبشكل متسلسل من المعلومات العامة ، الى الاقل عمومية ، فالاقل . . .وحتى يصل الى المعلومات الاكثر تفصيلا وتحديدا ، مع توضيح العلاقة العليا-الدنيا التي تربط بينهما .

كما ان " برونر " تكلم عن الطريقة الاكتشافية في التعليم (Discovery Method of Teaching) والتي هي عكس طريقة اوسبل الاستعراضية الشارحة ، اذ يعرض المعلم فيها على المتعلم موقف تعليمي وامثلة وحقائق كي يتوصل - من خلال تنظيمها ، ووضع الفروض حولها ، وجمع مزيد من المعلومات عنها- الى نتائج عامة وقواعد جديدة .

ثالثا: الطريقة الهرمية: Hierarchical Method of Teaching

تعود هذه الطريقة المعروفة الى المربي الكبير" روبرت جانيه" (Gagne,1977, 1979) والتي تفيد بأن على المعلم أن يبدأ بتدريس المعلومات الاولية البسيطة الموجوده في قاعدة الهرم التعلمي قبل أن ينتقل الى المعلومات الاصعب منها ، لانها تعتبر متطلبا سابقا لها . وبالتالي فلكل مستوى تعليمي في السلم الهرمي متطلب سابق يمهد له ويساعد على تعلمه .فتعليم المتعلمين التمييز بين الافكار العامة- على سبيل المثال- يجب أن يأتي قبل

تعليمهم للمفاهيم التي تتضمنها ، وتعليمهم للمفاهيم يجب أن يسبق تعليم المبادئ وهذه تسبق حل المشكلات .

وكما هو واضح فإن المعلم يتسلسل في التعليم من الفكرة الجزئية الخاصة الى الاكثر منها عمومية ، فالأكثر . . . . وهكذا الى أن تنتهي المهمة التعليمية المراد تعلمها في قمة الهرم ، وهو بعمله هذا يوضح العلاقة الدنيا- العليا التي تربط بين الافكار بعضها مع بعض . وبالتالي تصلح هذه الطريقة لتعليم الافكار العامة بالقدر التي تصلح لتعليم الامثلة الجزئية المحددة التي تعتبر متطلبات سابقة للافكار العامة .

رابعا: الطريقة التشبيهية:Analogy Method of Teaching

لقد عرفت الطريقة منذ قديم الزمان واستعملت في كافة شؤون الحياة ، والامثلة الشعبية واللغة العربية تغصان بالتشبيهات والاستعارات كأدلة على ذلك . وقد عم استخدام هذه الطريقة الى الموقف التربوي . فكثيرا ما يقوم المعلم بالعملية التشبيهية وعقد المقارنة بين الشيئ المشبه والمشبه به ، لإثاره العمليات العقلية من تخيل وتصور وبناء الروابط الادراكية وغيرها التي تسهل عملية التعلم .

من هنا فإن طريقة التشبيه تعرف بأنها عملية الربط بين موضوعين متساويين في مستوى العمومية ودرجة الصعوبة ، ويجمع بينهما عناصر مشتركة ، الاّ أن احد هذين الموضوعين مألوف لدى المتعلم والاخر غير مألوف وذلك بهدف أن يصبح الموضوع غير المألوف مألوفا .

وعلى المعلم هنا أن يوضح العلاقات الافقية المتساوية بين الموضوع المشبه والمشبه به . وقد تكون هذه العلاقات داخلية بين أفكار النص التعليمي المدروس ، او خارجية بين أفكار النص المدروس وموضوعات اخرى ذات العلاقة .

وعملية التشبيه تأخذ احد المظاهر التالية :

1- التشبيه في المظهر الخارجي : General Physical apearance كالحجم ، والشكل ، واللون . مثال : جسمه ضخم كالدب ، هذه القطة كالنمر ، وجهها جميل كالبدر ، شعره أسود كالليل . . . . الخ .

2- التشبيه في الوظيفة : Functional Analogyويتجلى في كيفية العمل والاداء .
مثال : تشابه عمل الحاسوب التعليمي ووظيفة الدماغ البشري في خزن المعلومات ، حيث أن كلا منهما يحتاج الى مدخلات ، وعمليات ، ومخرجات .

3- التشبيه في التركيب والبناء : Structional Analogyويتجلى في الهيكل الداخلي للشئ . مثال : دخل الولد البيت ، واكلت البنت الطعام جملتان مفيدتان متشابهتان في البناء لانهما تتكونان من فعل وفاعل ومفعول به . انظر " رايجلوث وكورتس" (e.g., Reigeluth, 1983;Curts & Reigeluth, 1984).

4- التشبيه في الحواس - من وجهة نظر المؤلفة - كالذوق واللمس ، والشم ، والسمع ، والبصر .

مثال1 : عنب حلو كالعسل .

مثال 2 : بشرتها ناعمة كالحرير .

مثال 3 : رائحته زكية كالمسك .

مثال 4 : صوته مزعج كالرعد .

مثال 5 : بصره حاد كزرقاء اليمامة .

خامسا: الطريقة التوسعية: Elaboration Theory

لقد ابتكرت هذه الطريقة حديثا من قبل المربي الامريكي " شارلز رايجلوث" (Reigeluth, 1979;Reigeluth & Stein, 1983). لتنظيم التعليمي وتعليميه على المستوى الموسع . وهي نظرية تراعي أن تنمي جميع الاهداف المعرفية كما جاءت لدى "بلوم" وتغطي جميع انماط المحتوى التعليمي من مفاهيم ومبادئ واجراءات وحقائق ، وتوضح العلاقات العليا-الدنيا والعلاقات المتساوية فيه ، من هنا فقد سميت بالنظرية التوسعية .

وتشتمل هذه النظرية على عدة استراتيجيات تعليمية تؤدي في مجموعها الى تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى ، هذه الاستراتيجيات هي ، عملية التشبيه ، المقدمة الشاملة ،

المستوى الاول من التفصيل ، المستوى الثاني من التفصيل ، المستوى الثالث من التفصيل ، التخليص ، التركيب او التجميع ، ثم الخاتمة الشاملة (راجع الفصل الرابع من هذا الكتاب) .

1:2 استراتيجيات تعليم مجموعه من المعلومات الجزئية على المستوى الموسع:

وتعرف بأنها الطرائق التدريسيه التي تتعامل مع عدد كبير نسبيا من الامثلة والحقائق وتدرس في فترة زمنيه طويله نسبيا اقلها اسبوعان واقصاها سنة دراسية كموضوع التاريخ .

ومن الجدير بالذكر هنا أن هذا النوع من الاستراتيجيات ينمّي التعلم على مستوى التذكر المحدود الخاص فقط ومن هذه الاستراتيجيات ما جاء به كل من"الندزي ونورمان" Lindsay & Norman,1977,P.359-365) لتدعيم الذاكره وهي :

اولا : طريقة المكان : (Method of Place)

وهي الاسلوب الذي يساعد على حفظ واسترجاع المعلومات الجزئيه المراد تعلمها من اسماء وعناوين ، وتواريخ ، وحوادث وامثله ، ورموز ، وذلك عن طريق ربط هذه المعلومات بأماكنها الجغرافيه ، حيث تصبح هذه الأماكن مفاتيح لتذكرها . وعلى المعلم هنا أن يكثر من استخدام الوسائل التعليمية وخاصة الصور والخرائط والمشاهد المختلفة المساعدة على اثر التخيل والتذكر .

مثال : لكي يتذكر المتعلم قائمة بالمفردات التي يريد شراءها من مخزن الحاجيات كالخبز ، والبيض ، والزبدة والحليب ، واللحوم . . .الخ يمكن أن يتصور اماكن وجودها في المخزن وبالتالي يسّهل عليه تذكرها .

ثانيا : طريقة مفاتيح الكلمات : (Key Word Method)

وهي الاسلوب الذي يساعد المتعلم على حفظ وتذكر واسترجاع المعلومات الجزئية المراد تعلمها من اسماء ، وعناوين ، وتواريخ ، ورموز ، وامثلة ، عن طريق ربط هذه المعلومات بإرقام او أحرف تنسجم معها بنغمة موسيقيه او معنى مفيدا . وعلى المعلم هنا أن يكثر من استعمال التشبيهات الحسية المادية او الرمزية والاناشيد ذات النغمة الموسيقية التي تساعد المتعلم على الحفظ والتعلم .

مثال : كي يستطيع تلميذ الصف الاول الابتدائي الانجليزي الجنسيه أن يحفظ الارقام من 1-10 بمساعدة المعلم عليه ان يقرنها بكلمات اخرى تنسجم معها بنغمة موسيقية فمثلا : one is a bun. Two is a shoe. Three is a tree. Four is a door, etc.

ثالثا: طريقة ربط الكلمات او حبك القصه: (Method of Association)

وفيها يربط المتعلم الفقرات المراد تعلمها بعضها مع بعض على شكل قصة شيقة ذات معنى ، وعلى المعلم هنا ان يكثر من استخدام القصة وأسلوب الوصف في التعليم .

مثال : لكي يتذكر المتعلم ، قائمة باسماء الفقرات التي يريد شراءها من مخزن الحاجيات يستطيع أن يربطها بعضها مع بعض على شكل قصه ذات معنى ، كأن يقول :" عندما استيقظ في الصباح الباكر واغسل وجهي بالماء والصابون ، اتناول فنجاناً من القهوه ، ثم اجهز فطوري الذي هو عادة عبارة عن خبز ، وبيض ، وحليب ، وزبدة ومربى ، وجبنه ،ثم اعد سندوتشا للغذاء يحتوى على المرتديلا والبندوره والخس ، والجبنه ،ثم انطلق الى عملي . هذه القصه تساعد المتعلم على تذكر الفقرات المراد شراؤها من مخزن الحاجيات .

ملخص:

استعرضنا لحد الان استراتيجيات تعليم الافكار العامة على المستوى الموسع وكيف تعمل كل منها على توضيح العلاقات الداخلية التي تربط بين اجزاء المحتوى التعليمي لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى . من هذه الاستراتيجيات منظومة المعلومات ، والطريقة الحلزونية ، والطريقة التشبيهية ، وطريقة رايجلوث التوسعيه ، واستراتيجيا تم استعرضنا تعليم مجموعة من المعلومات الجزئية مجتمعة على المستوى الموسع كطرائق تعليم الذاكره . من طريق المكان ، وطريقة التليمحات وريقة حبك القصة .

أما استراتيجيات تعليم المعلومه العامة من مفهوم عام ، ومبدأ عام ، وأجراء عام ، على المستوى المصغر واستراتيجيات تعليم المعلوق ، وبخاصة من طريق تعليم الحقيقه ، فطريق تعليم مثال المفهوم وطريقة تعليم ومثال المبدأ ومثال الاجراء على المستوى فهذا ما سنتناوله الآن .

1:2 استراتيجيات تعليم المعلومه العامه او الفكرة العامة على المستوى المصغر:

وتعرف بأنها الطرائق التدريسيه التي تتعامل مع عدد محدود من الافكار العامة من مفاهيم ومبادئ وإجراءات بحيث تدرس كل فكره على حدة في فترة زمنية قصيرة نسبيا تقدر بحصة دراسية تتراوح بين 45 دقيقة إلى 180 دقيقة . من هذه الاستراتيجيات نظرية "ميرل" للعناصر التعليمية .

نظرية ميرل للعناصر التعليمية: Component Display Theory

تعتقد المؤلفة أن طرائق تعليم الافكار العامة على المستوى الموسع تنمي قدرة المتعلم على مستوى التذكر العام ، وقد تنميها على مستوى الفهم والتحليل والتركيب ، ولكنها لا تنميها على مستوى التطبيق الذي هو صلب عملية التعلم الهادف ذي المعنى ، الا اذا علمت بطريقة فردية كل على حدة على المستوى المصغر .

ومستوى التطبيق - كما جاء في أكثر من موقع - هو قدرة المتعلم على تطبيق الفكرة العامة المتعلمة ، سواء كانت هذه الفكرة مفهوما ، او مبدأ ، او اجراء عاما في مواقف تعليمية جديدة . بمعنى اخر فلكي يتسنى للمتعلم اكتساب القدرة من التطبيق ، عليه ان يتعلم الفكرة العامة اولا ، ثم يرى كيفية استعمالها او توظيفها او استخدامها في المواقف والأمثلة الجديده المتشابهة ، وهذه القدرة تحتاج الى ادراك العلاقة العليا - الدنيا بين الفكرة العامة والمثال . كما تحتاج منه الى ادراك العلاقة الدنيا - العليا بين المثال والفكرة العامة .

ولعل المربي الذي تناول هذا المستوى من التعليم -التعليم على المستوى المصغر- بشكل واضح ومحدد هو "دافيد ميرل" (Merrill & Tynneson, 1977; Merrill, 1983) حيث صنف طرقا لتعليم الافكار العامة بجميع انواعها . فهناك طريقة لتعليم المفهوم العام ، وطريقة لتعليم المبدأ العام ، وطريقة لتعليم الاجراء العام (راجع الفصل الرابع من هذا الكتاب) وهي بإختصار تعطي :

1) التعريف العام للفكرة العامة المتعلمة .

2) المثال الذي يوضحها التعريف .

3) فقرات للممارسة والتـدريب .

4) التغذية الراجعة .

2:2 استراتيجيات تعليم المعلومه الجزئيه على المستوى المصغر:

وتعرف بأنها الطرائق التدريسية التي تستخدم لتعليم الفكره العامه او المثال الذي يوضحها والتي تدرس في فتره زمنيه قصيره نسبيا تقدر بحصه دراسية ، تتراوح من 45 دقيقه الى 180 دقيقة ، إلاّ أن هذا النوع من الاستراتيجيات ينمي التعلم على مستوى التذكر فقط ، ومن هذه الاستراتيجيات ما جاء به "ميرل" (Merrill,1983) لتعليم الحقيقة ، ولتعليم المثال الذي يوضح الفكرة العامة .

اولا : طريقة تعليم الحقيقة:

وفيها يعرض المعلم الحقيقه والتي هي عبارة عن حدث ، ثم يبدأ بتوضيح اجزائها وكيفية ارتباطها بعضها مع بعض بعلاقة متساويه ، او كيفية ارتباطها بما هو اعلى منها بعلاقة دنيا- عليا . اما اذا كانت بعض اجزاء الحقيقه غير واضحه فيقوم المعلم بتعريفها وذلك كمتطلب سابق لتعلم الحقيقه .

مثال : تشرق الشمس من الشرق وتغرب في الغرب . فلكي يتعلم التلميذ هذه الحقيقة على المعلم ان يتأكد من معرفة المتعلم لمعنى الشروق ومعنى الغروب وبالتالي ان يعرف مفومي الزمن ، والاتجاهات .

ثانيا : طريقة تعليم المثال:

عادة ما يوضح المثال مفهوما عاما ، او مبدأ عاما ، او اجراءا عاما ، فتعليم امثلة المفهوم يكون بتصنيفها وفق المفهوم المتعلم ، وتعليم امثلة المبدأ يكون بحل مسائل عليه ، او تفسير ظواهر متعلق به ، وتعليم امثلة الاجراء يكون بتنفيذ خطواته عمليا ، وفي كل الاحوال على المعلم ان يقوم بالخطوات التاليه لتعليم المثال :

1- عرض نموذج او صوره تمثل الفكرة العامة سواء كان هذا النموذج حيا ام تقليديا .

2- ذكر اسم المثال او النموذج Example.

3- توضيح العناصر التي يتكون منها المثال والتي تعبر عن الخصائص الحرجه للمفهوم ، اوالمتغيرات الاساسيه للمبدأ ، او الخطوات الرئيسيه للاجراء

4- عرض مثال مضاد Non-Exampleيغاير المثال في بعض خصائصه .

5- توضيح العناصر التي يفتقر اليها المثال المضاد .

6- عقد مقارنة بين المثال والمثال المضاد لبيان اوجه الشبه والاختلاف .

7- عرض عيّنة كافية من الامثله والامثله المضادة بهدف الممارسة والتدريب الى أن يتمكن المتعلم من التمييز بينهما ومن ثم تعميم الفكرة العامة على امثلة جديده ، واستخدامها في مواقف مغايره بكل سهولة ويسر ، وهنا تكمن القدره على التطبيق .

8- التزويد بالتغذيه الراجعه التي توضح ما اذا كانت الاجابه لفقرات الممارسة صحيحه او خاطئه .

مثال : يختلف العصفور كمثال لمفهوم الطير عن الوطواط كمثال لمفهوم الثدييات مع ان كلاهما يستطيع الطيران .

ومن الضرورة بمكان الاشارة الى أن الامثلة المضادة قد يكثر استعمالها لدى تعليم المفهوم ، وقد لا تستعمل بنفس الدرجة لدى تعليم المبدأ او الاجراء .

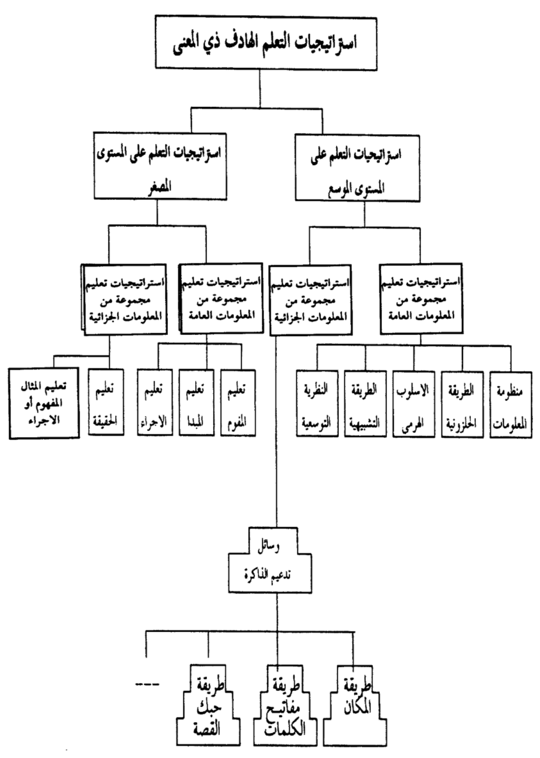
وبهذا نكون قد تناولنا اربع استراتيجيات تعليمية اساسية لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى وهي :-

1- تعليم مجموعه من المعلومات العامة على المستوى الموسع .

2- تعليم مجموعه من المعلومات الجزئيه على المستوى الموسع .

3- تعليم المعلومه (او الفكرة) العامة على المستوى المصغر .

4- تعليم المعلومه الجزئيه (الحقيقه او المثال) والامثله على المستوى المصغر . انظر شكل رقم (2) .



شكل رقم (3) استراتيجيات التعلم الهادف ذي المعنى على المستوى الموسع والمستوى المصغر

خلاصــة

إن فعاليات العملية التعليمية تتجلى في قدرتها على تدريس الطلاب بطريقة تؤدي بهم إلى التعلم الهادف ذو المعنى . والتعلم الهادف ذو المعنى يعني قدرة الطالب على توظيف او استعمال الفكرة العامة من مفهوم ، او مبدأ او اجراء ، وتطبيقها في مواقف تعليمية جديده ، وهذه تتضمن تلقائيا قدرة الطالب على تذكر المعلومات ومنهما ، وتحليلها ، وتركيبيها وتقويمها ، وادراك العلاقة التي تربط بينهما ، سواء كانت علاقة عليا-دنيا ، او علاقة دنيا-عليا ، او علاقة متساوية . وبالتالي فليس من السهل ان يتحقق مثل هذا النوع من التعلم بين عشية وضحاها ، بل يحتاج الى كثير من الممارسة والتدريب ، وقد يستغرق فترة طويلة قبل أن يلاحظ المعلم مثل هذه القدره في سلوك المتعلمين .

والاستراتيجيات التعليمية التي تحقق التعلم الهادف ذا المعنى صنفت الى مستويين رئيسيين هما :

1) تلك التي يتم فيها التعليم على المستوى الموسع .

2) تلك التي يتم فيها التعليم على المستوى المصغر .

المستوى التعليمي الموسع : يتناول تعليم مجموعه من الافكار العامة كثيرة العدد نسبيا بطرق متعددة منها : منظومة المعلومات والطريقة الحلزونيه ، والطريقة الهرمية ، والطريقة التشبيهية ، والطريقة التوسعيه .

المستوى التعليمي المصغر : يتناول تعليم الفكره العامة ، والتي منها طريقة تعليم المفهوم العام ، وطريقة تعليم المبدأ العام ، وطريقة تعليم الاجراء العام ، وقد يتناول هذا المستوى ايضا تعليم المثال الذي يوضح الفكره العامة ، اوالحقيقه المرافقة لها ، عن طريق استخدام نظرية ميرل للعناصر التعليمية ، والتي يعرض فيها المثال او النموذج الذي يمثل الفكره العامة ، ثم المثال المضاد ، ثم فقرات من الممارسة والتدريب ، واخيرا التغذية الراجعة .

ولعل اكثر الاستراتيجيات السابقة رواجا في الوقت الحاضر في تعليم الفكره العامة وكيفية تطبيقها في الموقف التعليمي الجديد هي استراتيجية "ميرل" للعناصر التعليمية .

وبالتالي فهي اقرب ما تكون لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى كما عرفته المؤلفه على مستوى التطبيق .

واستراتيجيات " ميرل" تلخصت بشكل عام في اربع طرق رئيسية هي :

1- تعليم الفكرة العامة .

2- عرض الامثلة التي توضحها .

3- عرض الامثلة المضادة التي لا تمثلها .

4- اتاحة الفرصه للممارسه والتدريب .

5- ثم التزويد بالتغذيه الراجعه .

وإن كانت الاستراتيجيات التعلمية بمختلف انواعها تساهم في تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى ، الاّ انها ليست كافية ، اذ أن هناك استراتيجيات اخرى ثانويه قد تساعد على هذا النوع من التعلم كطرح الاسئلة التعليمية ، واستخدام القصة التشويقية ، وجذب انتباه الطلاب ، عن طريق استخدام اللون ، والصورة والحركة ، والصوت . . .الخ .

ويجب أن لا ننسى بأن هناك عوامل اخرى قد تؤثر على هذا النوع من التعلم وتتداخل معه ككفاية المعلم ومؤهلاته وما يتصف به من حماس ، ودافعيه لمهنة التعليم ، وقدرته على التفاعل مع الطلاب ، ومستوى الطلاب الذين يتعامل معهم ، وما اذا كانوا يتصفون بذكاء مرتفع ، او متوسط ، او منخفض ، وما اذا كانوا يتمتعون بدافعيه للتعلم عالية . ثم أن هناك الشروط الماديه للبيئة التعليمية ومدى توفر الوسائل التعليمية ، كلها عوامل قد تؤثر على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى .

وبالتالي فإن ما جاء في هذا الفصل من افكار ومعلومات يمكن أن يكون بمثابة :

1- خلفية نظرية تمهد الطريق لإجراء الدراسات التجريبية حول التعلم الهادف ذي المعنى كقدرة تطبيقية .

2- أو يمكن اعتباره وحدة تعليمية تساعد على تأهيل المعلمين وخاصة المبتدئين وتعريفهم باستراتيجيات التعليم التي من شأنها أن تحقق التعلم الفعّال .

3- أو أن يكون دعوة للمعلمين والمسؤولين في وزارة التربية والتعليم أن يبدأوا في تحويل عملية التعليم من مستوى الحفظ والتذكر الى مستوى التطبيق والنفع .

تطبيق تربوي : النموذج العام للتعلم الهادف ذي المعنى

هذا النموذج العام يوضح الاجراءات التعليمية التي قد يكون من المفيد للمعلم أن يتبعها لدى مساعدة طلابه على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى والذي يتجلى في قدرتهم على تطبيق الافكار العامة من مفاهيم او مبادئ او اجراءات ، في مواقف تعليمية غير التي ذكرت في غرفة الصف . ولهذا النموذج ارشادات عامة ، وشروط ، ونتائج تعليمية معينة ، فاذا ما اتبع المعلم استراتيجيات (اجراءات) هذا النموذج بشكل فعال ، وفي ظل الشروط او الظروف التعليمية المحددة له ، سوف يحقق النتائج المرجوه . انظر رايجلوث) (Reigeluth, 1983 دروزه 1986، ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، عدد متخصص ،(1)) .

I. ارشادات عامة General Instructions

1- اختر الموضوع الدراسي الذي تريد من المتعلم ان يطبق مادته التعليمية في حياته العملية الواقعيه .

2- اقرأ محتوى هذا الموضوع بتفهم وامعان .

3- حلل هذا المحتوى الى الاجزاء التي يتكون منها وحدد كل من المفاهيم العامة ، والمبادئ العامة ، والاجراءات العامة التي تريد من المتعلم أن يطبقها .

4- حدد الخصائص الحرجة لكل مفهوم ، او مبدأ او اجراء ، بحيث تميزه عن غيره من المفاهيم والمبادئ والاجراءات المشابهة .

5- حدد نوع العلاقات التي تحكم بين اجزاء المحتوى التعليمي ، اهي علاقة عليها- دنيا ، متساويه ، ام صفريه؟

6- حدد الامثلة ، والمواقف التعليمية التي يمكن أن تطبق فيها هذه المفاهيم ، والمبادئ ، والاجراءات .

7- انطلق والمتعلمين الى تطبيق هذه المفاهيم ، والمبادئ والاجراءات العامة ، في المواقف العملية ، والحياة الواقعيه ، كلما سنحت الفرصة لذلك .

II. شروط النموذج Conditions .

1- التعامل مع طلاب عاديين او متوسطين من حيث القدرة العقلية ، والخلفية التعليمية ، والمستوى الاقتصادي ، والاجتماعي ، والدافعيه للتعلم :

أ) في حالة التعامل مع طلاب مرتفعي الذكاء على المعلم الاختصار من الوسائل التعليمية ، والوسائل الادراكية المعرفية ، والامثله التوضيحية وغيرها من القصص التشويقية ، والمقارنات التشبيهية ، والملخصات ، والملاحظات ، ويفضل أن يتيح للطالب فرصة القيام بالدور الفعال ، والمشاركة الايجابية في العملية التعليمية التعلمية .

ب) في حالة التعامل مع طلاب منخفضي الذكاء على المعلم الاكثار من هذه الوسائل التعليمية ، والوسائل الادراكيه المعرفية ، والامثله التوضيحية ، وعليه أن يقوم هو نفسه بالدور الفعال في العملية التعليمية التعلميه .

2- توفير معلمين يمتلكون الكفايات التعليمية ، والمؤهلات الاكاديمية والتربوية ، والدافعيه لمهنة التعليم ، والمستوى الاقتصادي للمعلم :

أ) في حالة وجود معلمين من ذوي كفايات ، ومؤهلات اكاديمية وتربويه مرتفعه ، على النظام التربوي ان يتيح لهم مزيد من الحرية في اتباع الاجراءات والاستراتيجيات التعليمية التي يرونها مناسبة لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى .

ب) في حالة وجود معلمين من ذوي كفايات ، ومؤهلات اكاديمية ، وتربويه منخفضه(كالمعلمين المبتدئين) ، على النظام التربوي اخضاعهم لدورات تدريبيه حول استراتيجيات التعليم الفعال التي تساعد على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى .

3- توفر الحد الادنى والمعقول من الوسائل التعليمية اللازمة ، كالافلام ، والصور ، والنماذج ، والمجسمات ، والفيديو ، والتلفاز التربوي ، والحاسوب التعليمي وغيرها ، ثم تأمين المواقف الطبيعية الواقعية التي تساعد المتعلم على التطبيق في الحياه العملية(Real Life) كالزيارات والرحلات والمقابلات . . .الخ .

.IIIاجراءات النموذج Methods

يتضمن نموذج التعلم الهادف ذي المعنى ستة اجراءات تعليمية عامة - على الاقل - هي :

1- تعليم الفكرة العامة : Telling - a- generality

2- السؤال عن الفكرة العامة : Questioning - a- generality

3- تعليم المثال الذي يوضح الفكره العامة :Telling an example

4- السؤال عن المثال الذي يوضح الفكرة العامة :Questioning an example

5- اتاحة المجال وبشكل واسع للمارسه والتدريب :Practice

6التزويد بالتغذيه الراجعه :Feed back) (Merril , 1983

تتضمن هذه الاجراءات الخطوات الفرعيه التالية :-

1- تعليم الفكرة العامة:

أ) اذكر اسم الفكرة العامة المراد تطبيقها من مفهوم ، او مبدأ ، او اجراء ، مع توضيح الهدف من الدرس مثال : كأن تعلم مفهوم " الثدييات" .

ب) قم بإثارة انتباه الطلاب بعرض صورة ، او فيلم او نموذج او رسومات ، او معادلات ، او ما تراه مناسبا يمثل الفكرة العامة . مثال : عرض صوره لحيوان ثديي كالبقرة .

ج) اعط تعريفا شفويا او كتابيا لهذه الفكره العامة مستعينا باللون او الحركة ، او الخطوط ، او الاسهم ، او الصوت . .الخ مثال : تعرف الشدييات بأنها حيوانات فقاريه من ذوات الدم الحار ، ويكسو جلدها الفرو ، او الشعر ، او الصوف ، وتلد اناثها ولادة ، وترضع صغارها عن طريق الثدي .

د) عرف عناصر الفكرة العامة ، كل على حده مستعينا بالوسائل المعينة التي استخدمت في تعليم الفكرة العامة ، مثال : كأن تعرف مفهوم الحيوانات الفقاريه ، وحيوانات ذات الدم الحار ، والتمييز بين الفرو ، والشعر ، والصوف .

2- اختبار (السؤال) عن الفكرة العامة:

1) اسأل المتعلم ان يسترجع تعريف الفكره العامة سواء كانت مفهوما ، او مبدأ ، او اجراء وذلك عن طريق اعطائه :

أ) اسم الفكرة العامة ، مثال : عرف مفهوم الشدييات؟

ب) او تعريف الفكرة العامة ، مثال : ما اسم فئة الحيوانات التي تعرف بأنها حيوانات فقاريه من ذوات الدم الحار ويكسو جلدها الفرو ، او الشعر ، او الصوف ، وتلد اناثها ولادة . وترضع صغارها عن طريق الثدي . .؟ والاسترجاع هنا قد يكون حرفيا بلغة الكتاب المدرسي او غير حرفي بلغة الطالب نفسه .

3- تعليم مثال الفكرة العامة:

أ) اذكر اسم المثال الذي يوضح الفكره العامة ، مثال : تعتبر البقرة حيوانا يمثل مفهوم الشدييات .

ب) اعرض نموذجا حيا او تقليديا يمثل الفكره العامة . مثال : اعرض صورة للبقرة ، او نموذجا لها او اذهب والطلاب الى الحقل لرؤيتها على الطبيعية .

ج) الصفات التي جعلت من البقرة مثالا لمفهوم الشدييات كأن تبين أن جلدها يكسوه الشعر ، وتلد ولادة وترضع صغارها عن طريق الثدي .

د) اربط بين هذه الصفات وعناصر الفكرة العامة الرئيسية ، او ما يعرف باسم الخصائص الحرجة للمفهوم ((Critical attributesمثال : يعرف مفهوم الثدييات بكذا . . . وتعتبر البقرة حيوانا ثديياً لأنها تتصف كذا وكذا وكذا . . .

هـ - اعرض مثالا مضادا لا تتجلى فيه جميع الخصائص الحرجة للفكرة العامة ، مع الاشارة الى العناصر التي يفتقر اليها (Non-example) مثال : لا يعتبر "الدينصور" من الثدييات لأنه من ذوات الدم البرد ، ولا يكسو هيكله العام الفرو ، او الشعر ، او الصوف بل يكسوه الحراشف ، ولا يلد ولادة بل يضع بيضا ، وليس له ثدي لارضاع صغاره .

و) اعقد مقارنة بين المثال والمثال المضاد من حيث مدى اشتمالهما او افتقارهما للخصائص الحرجه للفكره العامة ، وذلك بهدف بيان اوجه الشبه والاختلاف وادراك العلاقة الافقيه المتساوية بينهما . مثال : مع ان الحوت والتمساح يتشابهان في الحجم وكلاهما من الحيوانات الفقاريه الاّ أنهما مختلفان في الصفات التاليه :

الحوت	التمساح
1- حيوان من ذوات الدم الحار	حيوان من ذوات الدم البارد
2- يكسو جلده الشعر	يكسو جلده الحراشيف
3- يلد ولادة ويرضع صغاره عن طريق الثدي .	يضع بيضا وليس له اثداء

ز) اعرض مزيدا من الامثلة والامثلة المضادة الى أن يتعلم المتعلم الفكرة العامة ، والى ان يصبح قادراً على إعطاء امثلة تمثلها ، وان يصنف امثلة جديده متنوعه عليها ، ويفرق بينها وبين افكار اخرى متشابهه . مثال : تعتبر القطه ، والكلب ، والحصان ، والجمل والفيل ، حيوانات ثدييه ، في حين لا يعتبر التمساح ، وسمك القرش والدينصور كذلك .

4- السؤال عن مثال الفكرة العامة:

أ) اسأل المتعلم أن يسترجع الامثلة التي تعلمها والتي تمثل الفكرة العامة ، مثال : اذكر اسماء الحيوانات التي عرضت في غرفة الصف كأمثلة على مفهوم الثدييات . . .

ب) اسأل المتعلم أن يسترجع العناصر الرئيسيه التي يشتمل عليها مثال الفكرة العامة والتي جعلته مثالا جيدا يوضحها . مثال : لماذا اعتبر الحوت حيوانا ثدييا؟

ج) اسأل المتعلم ان يسترجع اللاامثلة التي لا تمثل الفكرة العامة المتعلمة مثال : اذكر اسماء الحيوانات التي عرضت في غرفة الصف والتي لا تمثل مفهوم الحيوان الثديي .

د) اسأل المتعلم ان يذكر العناصر او الصفات الحرجة التي يفتقر اليها اللامثال والتي منعته ان يكون مثالا للفكرة العامة المتعلمة . مثال : لماذا لا يعتبر التمساح حيوانا ثدييا؟

هـ) اسأل المتعلم أن يصنف قائمة جديدة من الحيوانات الى حيوان ثديي ، وحيوان لا ثديي ، مثال : صنف اسماء الحيوانات التاليه . . . الى حيوان ثديي وحيوان لا ثديي ، تعطي قائمة باسماء الحيوانات . .

5- التدريب والممارسه:

اطرح عينة جديده من الامثله المضاده غير التي رآها المتعلم في غرفة الصف ، او سمع بها ، واسأل المتعلم ان يصنفها وفق المفهوم المتعلم ، او المبدأ المتعلم ، او الاجراء المتعلم .

مثال : صنف القائمة التاليه الى حيوان ثديي او لا ثديي ، ويفضل هنا تعريض المتعلم للمواقف العملية في البيئه الخارجيه وبشكل واسع كي تنمو قدرته على التطبيق .

6- التغذيه الراجعه :

زود المتعلم بالاجابة الصحيحه للاسئله والتمارين المطروحة ، ووضح لماذا اعتبرت اجابته اجابه صحيحه ، او اجابه خاطئه .

مثال : التمساح لا يعتبر حيوانا ثدييا وذلك لانه من حيوانات الدم البارد ويكسو جلده الحراشف ، ويضع بيضا ، وليس له اثداء لارضاع صغاره مع انه حيوان فقاري .

IV - النتائج التعلمية للنموذج:

من المحتمل أن يحقق هذا النموذج للتعلم الهادف ذي المعنى النتائج التاليه :

1- قدرة المتعلم على استرجاع الفكرة العامة المتعلمة .

2- قدرة المتعلم على استرجاع امثلة الفكرة العامة المتعلمة ، او تحديد المواقف التعليمية التي تتجلى فيها هذه الفكره العامة .

3- تمييز المتعلم بين المثال والامثال .

4- الربط بين الفكرة العامة المتعلمة والمثال الذي يوضحها وادراك العلاقه العليا-الدنيا التي تربط بينهما .

5- التمييز بين الفكرة العامة واخرى مشابهة وادراك العلاقه الافقية المتساوية التي تربط بينهما .

6- الربط بين المثال والفكرة العامة التي يوضحها وادراك العلاقه الدنيا- العليا التي تربط بينهما .

7- تحليل عناصر الموقف التعليمي الجديد ليرى كيفية تطبيق الفكرة العامة المتعلمة واستخدامها .

8- وكنتيجة لما سبق ، قدرة المتعلم على تطبيق الفكرة العامة المتعلمة من مفهوم ، او مبدأ ، او اجراء في مواقف تعليمية جديده غير التي عرضت في غرفة الصف .

وهكذا نرى بأن نموذج التعلم الهادف ذي المعنى هو نموذج تطبيقي دقيق ومفصل ويحتاج الى كثير من وقت المعلم وجهده قبل ان يرى مثل هذا النوع من التعلم في سلوك طلابه ، الاّ أن الفائده الناتجه عن استخدامه كبيره وعظيمه لكل من المعلم ، والمتعلم ، والمجتمع ، بما ينتج عنه من مهارات عملية مهنيه تطبيقية .

وبهذا امل أن يستفيد من هذا الفصل والنموذج المرافق له المعلمون والمعلمات والطلبة ومربينا في كافة مؤسسات المجتمع العلميه والمهنيه كي ينقلوا عمليتي التعلم والتعليم من اطارها النظري الى اطارها العملي .

المراجع العربية والاجنبية

- دروزه ، افنان نظير ،(1984) ، " النظرية التوسعية لتنظيم التعليم لشارلز رايجلوث" ، مجلة النجاح للابحاث ، ع2 ، ص 113-130 .

- دروزه ، افنان نظير ،(1986) ، " الصورة النموذجية للتعليم كأداة لتصميم المنهاج وتقويمة لميرل ورايجلوث وفيست" ، مجلة النجاح للابحاث ، ع3 ،ص95-94 .

- دروزه ، افنان نظير ،(1986) ، اجراءات في تصميم المناهج ، مركز التوثيق والابحاث ،جامعة النجاح الوطنيه ، نابلس .

- دروزه ،افنان نظير ،(1988) ، الاسئلة التعليمية والتقييم المدرسي ، مكتبة خالد بن الوليد ،نابلس .

- دروزه ، افنان نظير ،(1988) ،"اثر المقدمة المنظمة لاوزبل في ثلاثة مستويات من التعلم : تذكر المعلومات الخاصة ، وتذكر المعلومات العامة ، وتطبيق المعلومات العامة ، وذلك لدى استخدامها بصفتها استراتيجية ادراكية متضمنة واستراتيجية ادراكية منفصلة"المجلة العربية لبحوث التعليم العالي ، دمشق ،ع8 ،ص3-44 .

- دروزه ، افنان نظير ،(1988)" نماذج في تنظيم محتوى المناهج" ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الانسانية ،ع12 ،ص 21-58 .

- دروزه ، افنان نظير ،(1988) ،"اجراءات في تحليل المحتوى كعنصر من عناصر المناهج ، نظريا وتطبيقيا" ، مجلة المعلم الطالب ، بيروت ، ص50-36 .

- الرمحي ، جمال (1988) ، الدور الاداري والفني لمدير المدرسه الابتدائية الحكومية في لواء طولكرم بالضفة الغربية ، رسالة ماجستير غير منشوره ، جامعة النجاح الوطنية ، إشراف : د . أفنان دروزه .

Ausubel,D.P.(1960). The use of advance organizers in the learning and – retention of meaningful verbal learning material. Journal of educational psychology,51(5),26-272.

- Ausubel,D.P.,& Fitzgerald, D.(1961). The role of discriminability in meaningful verbal learning and retentin. Journal of educational psychology, 52(5),266-274.

- Ausbel,D.P.,& Fitzgerald, D.(1962). Organizerey general background and antecedent learning variables in sequentially verbal learning. Journal of educational psychology, 53(6),243-249.

- Ausubel,D.P.,(1964). Some psychological aspects of the structure of knowledge. In. S.Elam(Ed). Education and the structure of knowledge, Rand McNally.

- Ausubel, D.P., (1968). Educational psychology:A Cognitive view. N.Y:Holt, Rinehart, & Winston.

- Bruner,J.S.(1960). The process of education, NY:Random house.

- Bloom, B.S.(1956_?). Taxonomies of educational objectives, Hand book1 :Cognitive domain,NY:McKay.

- Dewey,J.(1900). Psychology and social practice. The psychological review, 7,105-124.

- Gagne,R.M.(1977). The conditions of learning, (3rd ed). NY: Holt, Rinehart, & Winston.

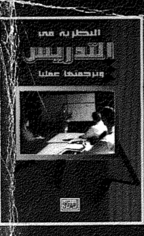
- Gagne, R.M., & Briggs, L.J.(1979). Principles of instructinal design, (2nd ed). NY:Holt, Rinehard, & Winston.

- Lindsay, P.H.&Norman, D.A. (1977). Human information processing:An introduction to psychology,NY: Academic press.

- Merrill,M.D.(1983). The component display theory . In C.M. Reigeluth (Ed). Instructional design, Theories, and models: An overview of their current status, Hills, N.J.: Lawrence Erlbaum.

- Merrill, M.D.& Tennyson, R.D.(1977). Teaching concepts: An instructional design guide, N.J.:Educatinal technology publications.

- Reigeluth, C.M.(1983). Meaningfullness and instruction: relating what is being learned to what a student knows. Instructional science, 12,197-218.



موضوع هذا الكتاب، الذي يسرني ان اقدمه للقراء والدارسين في الوطن المحتل ولقراء العربية في كل مكان، هوالنظرية في التدريس طرقه المختلفة، وقد وضعته الاستاذة الدكتورة افنان دروزه، الزميلة في كلية التربية في جامعة النجاح الوطنية، ليعين المعلمين والمعلمات في اداء رسالتهم التربوية المقدسة.

والكتاب يعالج مجموعة واسعة متنوعة من طرائق التدريس، استخرجتها الأستاذة الدكتورة افنان من مصادر حديثة باسلوب مهني متخصص، لفائدة كل من الدارسين والعاملين الممارسين لمهنة التربية والتعليم. وأنني لعلى ثقة بأن استيعاب هذه الطرائق، يساعد المعلم على تحسين ادائه التربوي، ويمكّنه من ايصال المعلومات ، وتنمية الفكر، وتعديل السلوك، وغير ذلك من اهداف، تشكل في مجموعها ، جوهر العملية التربوية.

وفي حدود ما أعلم، فان الكتب العربية في هذا الموضوع قليلة قديمة، وهي في الوطن المحتل مفقودة، بالاضافة الى ان معظم معلمينا ، بل واساتذة الجامعات فينا، هم متخصصون في الحقول المعرفية المختلفة لا يملكون المعرفة المهنية بطرائق التدريس.

ومن هنا تكمن قيمة كتاب الاستاذة الدكتورة افنان دروزه الذي جاء اضافة نوعية الى المكتبة التربوية في الوطن المحتل بخاصه، وللمكتبة التربوية العربية بعامة، هذا الكتاب الذي يحتوي على مجموعة واسعة عن طرائق التدريس، المشفوعة بالامثلة التوضيحية، والذي يفيد كل من يضطلع بمهنة التربية والتعليم، مهما كانت المرحلة التي يعلم فيها.....

من مقدمة الكتاب

الدكتور أحمد فهيم جبر



دار الشروق للنشر والتوزيع - عمان/الاردن - تلفون ٤٦١٨١٩٠ - فاكس ٤٦١٠٠٦٥
دار الشروق للنشر والتوزيع - رام الله - المنارة - فلسطين - تلفاكس ٢٩٦١٦١٤
دار الشروق للنشر والتوزيع - نابلس - جامعة النجاح - تلفون ٢٣٩٨٨٦٢
دار الشروق للنشر والتوزيع - غزة - الرمال الجنوبي - تلفون ٠٧/٢٨٤٧٠٠٣
E-mail: shorokjo@nol.com.jo
ISBN 9957-00-120-5 ردمك